

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ

1347

Регистрационный номер

### Содержание

- I. Общие сведения.....
- II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....
- III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....
- 3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ».....
- 3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление действующими биотехнологическими процессами и производством».....
- 3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка предложений по совершенствованию биотехнологий БАВ с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений».....
- IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....

### I. Общие сведения

Технологическое сопровождение биотехнологических процессов получения биологически активных веществ (далее - БАВ)

(наименование вида профессиональной деятельности)

26.024

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Производство БАВ с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий

Группа занятий:

|           |  |           |                 |
|-----------|--|-----------|-----------------|
| 1321      | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2145      | Инженеры-химики |
| (код ОКЗ) | (наименование)   | (код ОКЗ) | (наименование)  |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|             |   |
|-------------|---|
| 10.89.8     | Производство биологически активных добавок к пище         |
| 72.11       | Научные исследования и разработки в области биотехнологии |
| (код ОКВЭД) | (наименование вида экономической деятельности)            |

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование   | уровень квалификации | наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ  | 6                    | Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ                                   | А/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов | А/02.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых БАВ в соответствии с регламентом                                      | А/03.6 | 6                                 |
| В                           | Управление действующими биотехнологическими процессами и производством   | 6                    | Руководство участком по производству БАВ   | В/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Обеспечение функционирования системы управления качеством продуктов биотехнологии  | В/02.7 | 7                                 |
| С                           | Разработка предложений по совершенствованию биотехнологий БАВ с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений | 7                    | Разработка предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции            | С/01.7 | 7                                 |
|                             |  |                      | Разработка новых и модификация существующих биотехнологических процессов получения БАВ   | С/02.7 | 7                                 |
|                             |  |                      | Модернизация биотехнологического производства БАВ  | С/03.7 | 7                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ»

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ | Код | A | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер лаборатории |
|--|---------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование - бакалавриат  |
| Требования к опыту практической работы | -   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 2145.      | Инженеры-химики  |
| ЕТКС или ЕКС           |            | Инженер лаборатории  |
| ОКПДТР                 | 13319      | Лаборант химико-бактериологического анализа                          |
|                        | 20327      | Биохимик   |
|                        | 22516      | Инженер-микробиолог  |
| ОКСО 2016              | 2.19.03.01 | Биотехнология  |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                      |   |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ | Код | A/01.6 | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Подготовка биотехнологической посуды и оборудования для проведения |
|-------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | биотехнологического процесса   |
|                                 | Подготовка биологических объектов и материалов для биотехнологического процесса  |
|                                 | Приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов-продуцентов, клеточных культур животных и растений, вирусов заданного состава |
|                                 | Выделение и поддержание чистых культур микроорганизмов - продуцентов БАВ   |
|                                 | Оживление культур микроорганизмов, проведение посевов микроорганизмов-продуцентов на твердые и жидкие питательные среды                          |
| Необходимые умения              | Производить работы по стерилизации лабораторной посуды и инструментов  |
|                                 | Отбирать образцы микроорганизмов, клеток растений и животных, вирусов из природной среды   |
|                                 | Производить посев биологического материала с целью получения накопительной культуры для проведения биотехнологического процесса                  |
|                                 | Производить предварительную обработку сырья, используемого для приготовления питательных сред  |
|                                 | Производить пересев инокулянта с целью выделения чистой культуры штамма микроорганизма-продуцента для проведения биотехнологического процесса    |
|                                 | Проверять однородность чистой культуры штамма микроорганизма-продуцента по морфологическим и физиологическим признакам                           |
|                                 | Производить работы по восстановлению лиофилизированной эталонной культуры и поддерживать ее жизнеспособность                                     |
| Необходимые знания              | Технология получения БАВ   |
|                                 | Правила работы с культурами микроорганизмов, клетками растений и животных, вирусами  |
|                                 | Методы приготовления питательных сред  |
|                                 | Требования производственной санитарии, асептики, пожарной безопасности и охраны труда  |
|                                 | Методы поддержания чистой культуры штамма микроорганизма-продуцента  |
|                                 | Правила работы с автоклавом  |
|                                 | Требования к стерилизации питательных сред   |
|                                 | Правила эксплуатации биотехнологического оборудования  |
| Особые условия допуска к работе | -  |
| Другие характеристики           | -  |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                      |   |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов | Код | A/02.6 | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинал

Регистрационный номер профессионального

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Трудовые действия               | Культивирование микроорганизмов-продуцентов, клеточных культур животных и растений, вирусов                               |
|                                 | Сепарация культуральной жидкости и биомассы для проведения биотехнологического процесса                                   |
|                                 | Выделение продукта биосинтеза и проведение очистки и концентрирования   |
|                                 | Получение готовой формы ферментных препаратов, пробиотиков, пребиотиков, лекарственных средств, вакцин, биоудобрений      |
| Необходимые умения              | Производить работы по размножению и выращиванию посевного материала для биотехнологического процесса получения БАВ        |
|                                 | Производить отбор образцов культуральной жидкости для биохимического и микробиологического контроля                       |
|                                 | Осуществлять разделение культуральной жидкости и биомассы различными методами   |
|                                 | Производить работы по разрушению клеточной оболочки и выделению целевого продукта биотехнологического производства        |
|                                 | Применять экстракционные и ионообменные методы для очистки целевого продукта биотехнологического производства от примесей |
|                                 | Обеспечивать выполнение процессов гранулирования, дражирования и таблетирования готовой продукции                         |
| Необходимые знания              | Методы получения продукта биотехнологии   |
|                                 | Способы культивирования микроорганизмов   |
|                                 | Правила эксплуатации биотехнологического оборудования   |
|                                 | Методы фильтрации, сепарации, центрифугирования, отстаивания, флотации или коагуляции                                     |
|                                 | Химические и биохимические методы очистки продукта  |
|                                 | Требования охраны труда   |
|                                 | Технологические инструкции по производству БАВ  |
| Особые условия допуска к работе | -   |
| Другие характеристики           | -   |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                      |   |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых БАВ в соответствии с регламентом | Код | A/03.6 | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Входной контроль качества сырья, используемого в биотехнологическом процессе      |
|                   | Проведение контроля качества промежуточной и готовой биотехнологической продукции |
|                   | Рассмотрение рекламаций по качеству БАВ   |
|                   | Выявление критических (опасных) факторов на отдельных                             |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | технологических операциях биотехнологического производства   |
|                                 | Разработка мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой биотехнологической продукции       |
| Необходимые умения              | Производить анализ качества сырья для биотехнологического производства в соответствии с регламентом  |
|                                 | Определять содержание основного вещества в готовых БАВ   |
|                                 | Определять активность действующего вещества в готовом биотехнологическом препарате   |
|                                 | Определять содержание клеток продуцента в продуктах, полученных с помощью микроорганизмов  |
|                                 | Анализировать претензии от потребителей по качеству продукции биотехнологического производства   |
|                                 | Вести учет дефектной продукции биотехнологического производства  |
|                                 | Анализировать причины появления дефектной продукции биотехнологического производства, производить расчет вероятности факторов появления и значений последствий |
|                                 | Разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов  |
| Необходимые знания              | Положения системы менеджмента качества организации   |
|                                 | Методики определения качества биотехнологической продукции   |
|                                 | Технология и контроль производства БАВ   |
|                                 | Показатели качества биотехнологической продукции   |
|                                 | Статистические методы управления качеством продукции   |
|                                 | Виды брака и его учет в производстве биотехнологической продукции  |
| Особые условия допуска к работе | -  |
| Другие характеристики           | -  |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление действующими биотехнологическими процессами и производством»

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Управление действующими биотехнологическими процессами и производством | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник цеха (участка) |
|--|--------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование - бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области биотехнологических производств   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование -  |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | программы повышения квалификации |
|--|----------------------------------|

### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 2145.      | Инженеры-химики  |
| ЕТКС или ЕКС           |            | Начальник цеха (участка)   |
| ОКПДТР                 | 22446      | Инженер  |
| ОКСО 2016              | 2.19.03.01 | Биотехнология  |

### 3.2.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                      |   |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Руководство участком по производству БАВ | Код | В/01.6 | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Мониторинг подготовительных биотехнологических операций (технологической предобработки сырья, условий ферментации и способов очистки, фасования продукции) |
|                    | Расстановка персонала по технологическим операциям биотехнологического производства  |
|                    | Инструктаж персонала на рабочих местах биотехнологического производства  |
|                    | Учет рабочего времени и выработки персонала биотехнологического производства   |
|                    | Руководство проведением биотехнологического процесса производства БАВ  |
|                    | Проверка соблюдения нормативов и правил удаления отходов биотехнологического производства  |
| Необходимые умения | Проверять правильность выполнения подготовительных биотехнологических операций и соблюдения необходимых параметров производства БАВ                        |
|                    | Распределять персонал по технологическим операциям биотехнологического процесса  |
|                    | Проводить все виды инструктажа на рабочих местах при изготовлении БАВ  |
|                    | Контролировать правильность выполнения биотехнологических операций производства БАВ  |
|                    | Контролировать правила удаления отходов биотехнологического производства   |
| Необходимые знания | Технология получения БАВ   |
|                    | Методы организации и управления биотехнологической организацией  |
|                    | Нормы времени и выработки по технологическим операциям биотехнологического производства  |
|                    | Требования охраны труда в биотехнологических организациях  |
|                    | Технологические инструкции по производству БАВ   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы для биотехнологического производства |
|                                 | Правила удаления отходов биотехнологического производства                                |
| Особые условия допуска к работе | -  |
| Другие характеристики           | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                      |   |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Обеспечение функционирования системы управления качеством продуктов биотехнологии | Код | В/02.7 | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Трудовые действия               | Руководство проведением испытаний биотехнологической продукции   |
|                                 | Руководство проведением работ по повышению качества продукции биотехнологического производства   |
|                                 | Подготовка к проведению внутреннего аудита в организации биотехнологического производства  |
|                                 | Разработка и внедрение мероприятий по повышению безопасности продукции биотехнологического производства на основе системы качества         |
| Необходимые умения              | Контролировать выполнение анализов качества продукции биотехнологического производства   |
|                                 | Исследовать данные по вопросам качества биотехнологической продукции   |
|                                 | Контролировать выполнение мероприятий по улучшению качества БАВ  |
|                                 | Составлять план-график проведения внутреннего аудита биотехнологического производства  |
|                                 | Разрабатывать рабочую документацию для проведения внутреннего аудита биотехнологического производства                                      |
|                                 | Организовывать разработку политики в области безопасности выпускаемой биотехнологической продукции совместно с подразделениями организации |
| Необходимые знания              | Локальные нормативные акты и методические материалы, регламентирующие качество биотехнологической продукции                                |
|                                 | Методики определения качества биотехнологической продукции   |
|                                 | Технология и контроль производства БАВ   |
|                                 | Виды брака и его учет в производстве   |
|                                 | Основы системы управления качеством продукции  |
|                                 | Положение о разработке системы качества, надлежащих производственных практик   |
| Особые условия допуска к работе | -  |
| Другие характеристики           | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка предложений по совершенствованию биотехнологий БАВ с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений»

|              |                           |     |   |         |   |
|--------------|---------------------------|-----|---|---------|---|
| Наименование | Разработка предложений по | Код | С | Уровень | 7 |
|--------------|---------------------------|-----|---|---------|---|

совершенствованию биотехнологий  
БАВ с использованием  
микробиологического синтеза и  
биотрансформации микроорганизмов,  
клеточных культур животных и  
растений

квалификации

Происхождение обобщенной  
трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |                  |
|--|------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Главный технолог |
|--|------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование - магистратура   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет проведения работ, связанных с технологическим сопровождением биотехнологического производства   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики                  | -   |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 1321.      | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности  |
| ЕТКС или ЕКС           |            | Главный технолог  |
| ОКПДТР                 | 22016      | Заведующий лабораторией (научно-исследовательской)  |
|                        | 22623      | Инженер по научно-технической информации  |
|                        | 44664      | Начальник научно-исследовательского подразделения, в состав которого входят научно-исследовательские отделы и лаборатории |
| ОКСО 2016              | 2.19.04.01 | Биотехнология   |

### 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                      |   |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Разработка предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции | Код | C/01.7 | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|

Происхождение обобщенной  
трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Трудовые действия               | Проведение комплекса мероприятий по внедрению в производство биотехнологических продуктов новых штаммов микроорганизмов-продуцентов |
|                                 | Оптимизация параметров биотехнологического процесса получения БАВ   |
|                                 | Проведение опытно-промышленной отработки технологии и масштабирования процессов биотехнологического производства                    |
|                                 | Разработка предложений по оптимизации расхода сырья, материалов при изготовлении БАВ  |
| Необходимые умения              | Проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ  |
|                                 | Использовать методы генной инженерии при получении новых микроорганизмов  |
|                                 | Разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов                                  |
| Необходимые знания              | Методы генной инженерии   |
|                                 | Технология получения БАВ  |
|                                 | Экономика и управление в организации  |
|                                 | Нормативные правовые акты в области биотехнологического производства  |
|                                 | Нормы расхода сырья и материалов в области биотехнологического производства   |
| Особые условия допуска к работе | -   |
| Другие характеристики           | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                      |   |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Разработка новых и модификация существующих биотехнологических процессов получения БАВ | Код | C/02.7 | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Планирование и организация проведения исследовательских работ в области биотехнологических процессов получения БАВ   |
|                    | Разработка новых путей получения БАВ   |
|                    | Подбор технологических параметров, отвечающих требованиям научных разработок   |
|                    | Оценка риска внедрения новых биотехнологий получения БАВ   |
|                    | Разработка технологической документации в связи с пересмотром технологического процесса производства БАВ             |
| Необходимые умения | Анализировать отечественный и зарубежный опыт в области технологий получения БАВ                                     |
|                    | Производить работы по усовершенствованию технологий получения БАВ  |
|                    | Производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения БАВ                                      |
|                    | Производить работы в области разработки документации в связи с изменением технологического процесса производства БАВ |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Необходимые знания              | Современные проблемы биотехнологии БАВ   |
|                                 | Инновационные биотехнологии БАВ  |
|                                 | Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства |
|                                 | Технологические основы инновационной деятельности в производстве БАВ                             |
|                                 | Методология научных исследований в области биотехнологии   |
| Особые условия допуска к работе | -  |
| Другие характеристики           | -  |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                      |   |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Модернизация биотехнологического производства БАВ | Код | С/03.7 | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|----------------------|---|

|   |          |   |                           |                    |   |
|---|----------|---|---------------------------|--------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                    |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала<br>а | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Трудовые действия               | Выбор новых технологий получения БАВ   |
|                                 | Подбор технологического оборудования для производства БАВ в соответствии с новыми технологиями   |
|                                 | Подготовка заявки на требуемое биотехнологическое оборудование в соответствии с предложенной биотехнологией                                      |
|                                 | Оценка эффективности усовершенствования производства БАВ   |
|                                 | Внесение изменений в производственную и технологическую документацию в соответствии с изменением биотехнологического процесса                    |
| Необходимые умения              | Разрабатывать мероприятия внедрения новых биотехнологий получения БАВ в производство   |
|                                 | Разрабатывать технико-экономическое обоснование по модернизации производства БАВ   |
|                                 | Формировать предложения по внедрению новой техники в производство БАВ  |
|                                 | Составлять и оформлять заявку на закупку необходимого биотехнологического оборудования в соответствии с требованиями локальных нормативных актов |
|                                 | Производить расчет эффективности внедрения новой технологии в производство БАВ   |
|                                 | Корректировать документацию в связи с изменением биотехнологического процесса  |
|                                 |  |
| Необходимые знания              | Методология проектирования биотехнологических технико-технологических процессов  |
|                                 | Современное технологическое оборудования биотехнологических производств  |
|                                 | Наилучшие доступные технологии в области производства БАВ  |
|                                 | Технологические основы инновационной деятельности в производстве БАВ   |
|                                 | Строительные нормы и правила   |
| Особые условия допуска к работе | -  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

#### **IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта**

##### **4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
|--|
| Ассоциация «Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания», город Воронеж<br>Директор Журавлев Алексей Владимирович |
|--|

##### **4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|   |   |
|---|---|
| 1 | ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», город Воронеж |
| 2 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва   |