МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 56285
от "21" октября 2019.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

24 сентября 2019 г. № 633н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области биотехнологий продуктов питания»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210; № 50, ст. 7755), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «24» сентября 2019 г. № 633н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области биотехнологий продуктов питания

1301
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности» 12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организационно-технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности» 22
3.4. Обобщенная трудовая функция «Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности» 28
3.5. Обобщенная трудовая функция «Стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности» 36
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 44

I. Общие сведения

Производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности	22.004
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка, создание и эксплуатация прогрессивных биотехнологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в

	другие группы		другие группы
8131	Операторы установок по переработке химического сырья	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

10.89.4	Производство пищевых ферментов
10.89.8	Производство биологически активных добавок к пище
10.91	Производство готовых кормов для животных, содержащихся на фермах
10.92	Производство готовых кормов для непродуктивных животных
71.20.1	Испытания и анализ состава и чистоты материалов и веществ: анализ химических и биологических свойств материалов и веществ; испытания и анализ в области гигиены питания, включая ветеринарный контроль и контроль за производством продуктов питания
72.11	Научные исследования и разработки в области биотехнологии
(код ОКВЭД[2])	(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
A	Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	4	Техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией	A/01.4	4
			Выполнение технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями	A/02.4	4
B	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	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/01.4	4
			Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	B/02.4	4
C	Организационно-технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	5	Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	C/01.5	5
			Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	C/02.5	5
D	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	D/01.6	6

	промышленности		Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	D/02.6	6
			Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	D/03.6	6
E	Стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	7	Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности	E/01.7	7
			Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности	E/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	A	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик-оператор в биотехнологии

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда[3] Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда[4]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 39[5]	Аппаратчик производства бактерийных препаратов 4-го разряда
	§ 44	Аппаратчик производства ферментов и плазмозаменяющих препаратов 4-го разряда
	§ 50	Аппаратчик средоварения 4-го разряда
	§ 55	Аппаратчик ферментации препаратов биосинтеза 4-го разряда
	§ 60	Аппаратчик химической очистки препаратов биосинтеза 4-го разряда
	§ 110	Лаборант производства бактерийных препаратов 5-го разряда
	§ 119	Монтажник 3-го разряда

	§ 128	Оператор моечной установки 4-го разряда
	§ 2[6]	Оператор выращивания дрожжей 4-го разряда
	§ 6	Оператор выращивания чистой культуры дрожжей 4-го разряда
	§ 7	Оператор выращивания чистой культуры дрожжей 5-го разряда
	§ 10	Оператор приготовления растворов питательной среды и солей 4-го разряда
	§ 11	Оператор приготовления растворов питательной среды и солей 5-го разряда
	§ 20	Сушильщик дрожжей 4-го разряда
ОКПДТР[7]	10753	Аппаратчик производства бактерийных препаратов
	10869	Аппаратчик производства ферментов и плазмозаменяющих препаратов
	10972	Аппаратчик средоварения
	11056	Аппаратчик ферментации препаратов биосинтеза
	11083	Аппаратчик химической очистки препаратов биосинтеза
	14544	Монтажник
	15541	Оператор выращивания дрожжей
	15543	Оператор выращивания чистой культуры дрожжей
	15709	Оператор моечной установки
	15920	Оператор приготовления растворов питательной среды и солей
	18938	Сушильщик дрожжей
ОКСО[8]	2.19.01.01	Аппаратчик-оператор в биотехнологии

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Очистка от загрязнений, смазка и санитарная обработка механических деталей и узлов оборудования, стерилизация и подготовка технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности согласно графикам профилактической обработки

	Замена быстроизнашивающихся материалов и деталей оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Выполнение технологических операций 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
	Подготовка рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики к запуску технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Ведение документации по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики технологических линий по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов и подготовки технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности согласно графикам профилактической обработки
	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
	Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Применять средства индивидуальной защиты в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать специализированное программное обеспечение при подготовке и техническом обслуживании технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Документально оформлять 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
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила ведения технологической документации по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при

	техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	**Оригинал** X	**Заимствовано из оригинала**		
			Код оригинала	**Регистрационный номер профессионального стандарта**

Трудовые действия	Прием-сдача сырья и расходных материалов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Регулирование технологических процессов производства продуктов биосинтеза на основе регистрации показаний контрольно-измерительных приборов, отбора проб и подготовки их к анализу
	Ведение технологических процессов производства продуктов биосинтеза, включая обеспечение асептических условий ведения технологического процесса, соблюдение правил безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности, ведение производственно-технической документации, подготовку, дозировку и загрузку сырья и полупродуктов, препаратов биосинтеза согласно рецептуре технологического процесса, ведение процессов биосинтеза, ведение процессов выделения и химической очистки препаратов биосинтеза методами ионообменной сорбции, экстракции, осаждения, ведение процесса сушки, ведение процесса переработки и утилизации отходов
	Регулирование параметров и режимов технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Упаковка готовой продукции (биотехнологической продукции для пищевой промышленности) в тару на специальном технологическом оборудовании

	Маркировка упаковок с готовой продукции (биотехнологической продукции для пищевой промышленности) на специальном технологическом оборудовании
	Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в том числе в электронном виде
Необходимые умения	Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями и с соблюдением правил обращения с сырьем
	Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Эксплуатировать оборудование для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Эксплуатировать оборудование для упаковки готовой продукции (биотехнологической продукции для пищевой промышленности) в тару на специальном технологическом оборудовании
	Эксплуатировать оборудование для маркировки готовой продукции (биотехнологической продукции для пищевой промышленности) на специальном технологическом оборудовании
	Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Регулировать технологические процессы производства продуктов биосинтез по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов на основе определения технологических параметров процессов производства продуктов биосинтеза
	Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Настраивать программу технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями

	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде
Необходимые знания	Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, готовой продукции
	Условия стерильной работы, приемы отбора проб, технология процесса ферментации, сущность процессов предварительной обработки и фильтрации, экстракции, ионообменной сорбции, осаждения, сушки в производстве продуктов биосинтеза, технологии переработки и утилизации отходов
	Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила маркировки готовой продукции при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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 производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	B	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Лаборант-микробиолог Лаборант-полярографист Лаборант спектрального анализа Лаборант химико-бактериологического анализа Лаборант химического анализа

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и

	(или) опасными условиями труда Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС[9]	§ 99	Лаборант-микробиолог (3-й разряд)
	§ 116	Лаборант-полярографист (4-й разряд)
	§ 148	Лаборант спектрального анализа (2-й разряд)
	§ 154	Лаборант химико-бактериологического анализа (3-й разряд)
	§ 156	Лаборант химического анализа (3-й разряд)
ОКПДТР	13265	Лаборант-микробиолог
	13321	Лаборант химического анализа
ОКСО	2.19.01.02	Лаборант-аналитик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	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
	Подготовка 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 в процессе производства

	биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты при лабораторном контроле качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде
Необходимые 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
	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
	Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований
	Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществам) и испытательным оборудованием
	Проверять сроки действия применяемых стандарт-титров, химических

	реактивов и растворов
	Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов
	Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
	Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации
	Составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований
	Пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания спецодежду и средства индивидуальной защиты
	Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде
Необходимые 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
	Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания

	Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора
	Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
	Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
	Качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории для различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	**Код**	B/02.4	**Уровень (подуровень) квалификации**	4

Происхождение трудовой функции	**Оригинал** X	**Заимствовано из оригинала**		
			Код оригинала	**Регистрационный номер профессионального стандарта**

Трудовые действия	Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья,

	полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов 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
	Проведение химических и физико-химических анализов 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
	Проведение органолептических исследований 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
	Проведение обработки, расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
	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
Необходимые умения	Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфике специализированного оборудования
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Анализировать состояние специализированного оборудования при проведении лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Анализировать рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации по проведению лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии
	Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	Применять методы микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Настраивать работу оборудования для проведения спектральных, полярографических и пробирных анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Производить оценки и осуществлять контроль выполнения спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства

	биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Готовить образцы к проведению спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Снимать показания с приборов, используемых при проведении спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	Применять специальное программное обеспечение для ведения спектральных и полярографических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Производить регистрацию и расчеты анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Производить оценку и осуществлять контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава
	Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции

	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
	Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде
	Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Свойства реактивов и требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления документации
	Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии
	Способы установки ориентировочных титров
	Требования, предъявляемые к рабочим растворам
	Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним
	Технологический процесс приготовления питательных сред

	Основные оптические законы, оптические и электронно-оптические измерения
	Классификация и характеристики полярографических, спектральных и пробирных методов анализа
	Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, диапазоны спектров и виды излучений
	Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности вспомогательных материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами
	Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой

	промышленности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организационно-технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	C	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Биотехнолог Мастер контрольный (участка, цеха) Мастер участка Техник-лаборант Техник по наладке и испытаниям Техник-технолог

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС[10]	-	Мастер контрольный (участка, цеха)
	-	Мастер участка
	-	Техник-лаборант
	-	Техник по наладке и испытаниям
	-	Техник-технолог
ОКПДТР	23840	Мастер контрольный (участка, цеха)
	23998	Мастер участка
	26999	Техник-лаборант

	27041	Техник по наладке и испытаниям
	27120	Техник-технолог
ОКСО	2.19.02.01	Биохимическое производство

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	С/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	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
	Разработка производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со сменными показателями
	Инструктирование операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Организация выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Организация 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
	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
	Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Ведение учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том

	числе в электронном виде
Необходимые умения	Анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Технологии производства и организации производственных и технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Сменные показатели производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования к качеству выполнения технологических операций

	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	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
	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
	Технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности и технологических процессов их производства
	Обеспечение 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
Необходимые умения	Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
	Определять технологическую и экономическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проектировать, подбирать, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов

	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ресурсо- и энергосберегающие технологии
Необходимые знания	Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды продуктов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	D	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по качеству Инженер-технолог (технолог)

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) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер по качеству
	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22101	Заведующий производством (шеф-повар)
	22583	Инженер по качеству

	22854	Инженер-технолог
	24845	Начальник (заведующий) производственной лаборатории
	25114	Начальник цеха
ОКСО	2.19.03.01	Биотехнология

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях оптимизации технологического процесса производства
	Расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности

	Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	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
	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений
	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Сменные показатели производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

	Требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями
	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями
	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

	Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
	Контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
	Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции
	Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Производить анализ качества и производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных

	контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Происхождение трудовой функции				
	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Математическое моделирование технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков
	Проведение расчетов для проектирования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
	Организация работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической

	продукции для пищевой промышленности
	Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений
	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
	Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций
Необходимые знания	Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и

	модернизируемых производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы проведения расчетов для проектирования производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
	Показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	E	Уровень квалификации	7

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	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований)

	работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Главный технолог
ОКПДТР	21009	Главный технолог (в промышленности)
ОКСО	2.19.04.01	Биотехнология

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий
	Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами
	Стратегическое планирование развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения[11] на основе проведенных научных исследований
	Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество биотехнологической продукции для пищевой промышленности, оценивать влияние новых технологий, новых видов сырья, технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции
	Разработка новых технологических решений, технологий, видов

	оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Утверждение измененной технологической, технической и эксплуатационной документации технологических проектов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами
	Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать математические модели для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства и улучшения качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новые виды биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять методы математического моделирования и оптимизации

	технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений
	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Реализовывать систему менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
	Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов организаций для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
	Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования организаций для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций
	Применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при разработке прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции
	Принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем

	безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков организаций для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы проведения расчетов для проектирования организаций для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
	Показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях для 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
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Код	E/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации
	Корректировка рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
	Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности, с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление
	Координация текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности для подготовки заключений о целесообразности их использования
	Организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Составление отчетов и нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и систем управления

	прогрессивных технологий производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые умения	Производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	Производить оценку соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности требованиям проектной документации
	Осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
	Выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать технологические регламенты, технико-экономические обоснования, техническую и технологическую документацию производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать программы организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда и внедрению новой техники при производстве новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать обучающие программы повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Оформлять рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства

	биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Необходимые знания	Порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности требованиям проектной документации
	Структура рецептурно-компонентных и технологических решений и их корректировка при проведении промышленных испытаний прогрессивных биотехнологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
	Показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Факторы обеспечения производства конкурентоспособной биотехнологической продукции для пищевой промышленности и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление
	Методы организации труда при внедрении новой техники в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности для подготовки заключений о целесообразности их использования
	Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях 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
	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Союз работодателей «Общероссийское агропромышленное объединение работодателей «Агропромышленный союз России», город Москва
Первый заместитель председателя Бабурин Александр Иванович ____

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России, город Москва
2	Межрегиональная ассоциация независимых экспертов по развитию квалификаций, город Москва
3	Национальный союз зернопроизводителей, город Москва
4	Российский птицеводческий союз, город Москва
5	Совет по профессиональным квалификациям агропромышленного комплекса, город Москва
6	ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», город Москва
7	ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», город Нижний Новгород
8	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[4] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 29, раздел «Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактерийных и биологических препаратов и материалов».

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 29, раздел «Производство дрожжей».

[7] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[9] Единый тарифно-квалификационный справочник, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

[10] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

[11] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 № 1873-р «Об основах государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 45, ст. 5869).

gost.e-ecolog.ru