



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ДФУ
(протокол от 06 марта 2023 г. № 02-23)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа бакалавриата

19.03.01 Биотехнология

Экспертиза высокотехнологичной биопродукции

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Год начала подготовки: 2023

Владивосток
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» 22 февраля 2023 г. (протокол № 01/1).

Научный руководитель ОП ВО	 подпись	Е.И. Черевач, профессор базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности»
Руководитель ОП ВО	 подпись	Е.С. Фищенко, доцент базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности»
Члены рабочей группы по разработке ОПОП ВО	 подпись	Е.С. Фищенко, доцент базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности»
	 подпись	Л.О. Коршенко, доцент базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности»
Директор Школы	 подпись	Л.А. Текутьева
Представители работодателей:	 подпись	Н.В. Зотова, ведущий специалист по пищевой безопасности, руководитель группы аудита ООО «Ратимир»
	 подпись	Л.В. Катаева, генеральный директор ООО «ДВ-Эксперт»

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736.

Направленность ОПОП ВО ориентирована на:

– область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников, на которую ориентирована программа:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: производства пищевого белка, ферментных препаратов, пребиотиков, пробиотиков, синбиотиков, функциональных пищевых продуктов, пищевых ингредиентов, в том числе витаминов и функциональных смесей; глубокой переработки пищевого сырья; производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства продуктов ферментативных реакций, микробиологического синтеза и биотрансформаций);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: научно-исследовательских и конструкторских разработок; стандартизации, сертификации, контроля качества продукции; хранения и транспортировки биотехнологической продукции);

– тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;

организационно-управленческий;

производственно-технологический;

– объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

организация и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой биопродукции;

технологии получения пищевой и кормовой продукции, в том числе с использованием микробиологического синтеза, биокатализа;

средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, сборника фондов оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

2. Нормативная база для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

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

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736;

– 22.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 г. № 633н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный № 56285);

– 26.013 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70579);

– 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

– 40.060 Профессиональный стандарт «Специалист по сертификации

и подтверждению соответствия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 575н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70581);

– 40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 276н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63508);

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Рособнадзора от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 № 60867);

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ);

– нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерства образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере

образования и науки;

- Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

РПД – рабочая программа дисциплины (модуля).

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

4. Цели и задачи ОПОП ВО

Цель ОПОП ВО – развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции», определяющих способность выпускника к активной общественной и профессиональной деятельности или продолжению образования.

Задачи образовательной программы:

– формирование и развитие личностных качеств обучающихся, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности;

- удовлетворение потребностей общества и государства в высококвалифицированных специалистах в области экспертизы высокотехнологичной биопродукции, способных организовывать и проводить контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовой биопродукции; осуществлять технологический процесс получения пищевой и

кормовой продукции, в том числе с использованием микробиологического синтеза, биокатализа;

- выявление причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

- подготовка документации и участие в реализации системы менеджмента качества предприятия;

- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;

- организационно-управленческий;

- производственно-технологический.

5. Трудоемкость ОПОП ВО

Срок получения образования по программе бакалавриата составляет 4 года для очной формы обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за один учебный год).

6. Области профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: производства пищевого белка, ферментных препаратов, пребиотиков, пробиотиков, синбиотиков, функциональных пищевых продуктов, пищевых ингредиентов, в том числе витаминов и функциональных смесей; глубокой переработки пищевого сырья; производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства продуктов ферментативных реакций, микробиологического синтеза и биотрансформаций);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: научно-исследовательских и конструкторских разработок; стандартизации, сертификации, контроля качества продукции; хранения и транспортировки биотехнологической продукции).

7. Объекты профессиональной деятельности

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область

(области) знания:

- организация и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;
- технологии получения пищевой и кормовой продукции, в том числе с использованием микробиологического синтеза, биокатализа;
- средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	Научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Технологии получения пищевой и кормовой продукции, в том числе с использованием микробиологического синтеза, биокатализа
	Производственно-технологический	Управляет производством биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Технологии получения пищевой и кормовой продукции, в том числе с использованием микробиологического синтеза, биокатализа
26 Химическое, химико-технологическое производство	Организационно-управленческий	Контролирует качество биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	Организация и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Организационно-управленческий	Осуществляет работы по управлению качеством продукции	Организация и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции
		Организует процедуры сертификации и подтверждения соответствия	Средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Перечень профессиональных стандартов:

- 22.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 г. № 633н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный № 56285);

– 26.013 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70579);

– 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

– 40.060 Профессиональный стандарт «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 575н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70581);

– 40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 276н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63508).

ОПОП ВО реализуется:

- самостоятельно;
- с частичным применением электронного обучения (далее – ЭО) и (или) с частичным применением дистанционных образовательных технологий;
- на государственном языке.

8. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает формы, методы и технологии поиска информации Умеет работать с информацией в цифровой среде (просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента) Владеет базовыми навыками управления данными, информацией и цифровым контентом
		УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работы с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.) Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.)
			Способен анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	Знает инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач Умеет применять инструменты из различных областей знания для решения поставленных задач Владеет методами решения поставленных задач из различных областей знаний
		УК-2.2 Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	Знает методики решения задач в рамках поставленной цели Умеет решать разноуровневые задачи при достижении поставленной цели Владеет навыками принятия решения в рамках поставленной цели
		УК-2.3 Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	Знает методы, способы, средства, закономерности выбора и анализа правовых норм Умеет выбирать и анализировать правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной

			цели
			Владеет навыками выбора и анализа правовых норм, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели
		УК-2.4 Выбирает оптимальные способы решения задач на основе предписаний правовых норм	Знает правовые нормы необходимые для выбора оптимальных способов решения задач
			Умеет выбирать и применять правовые нормы для решения задач
			Владеет навыками выбора и применения предписаний правовых норм
		УК-2.5 Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	Знает правила юридической техники
			Умеет применять правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений
			Владеет навыками оформления принятых решений в соответствии с нормами материального и процессуального права
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знает существующие стратегии сотрудничества при организации работы в команде
			Умеет определять свою роль в команде при решении поставленных задач
			Владеет навыками командообразования
		УК-3.2 Предпринимает инициативные действия при работе в команде	Знает основы стратегического планирования при работе в команде для достижения поставленной цели
			Умеет инициировать решение задач при работе в команде
			Владеет предпринимательскими навыками, в том числе при работе в команде
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Знает структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
			Умеет осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
			Владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.4 Соблюдает социальные нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Знает требования социальных норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат
			Умеет соблюдать социальные

			<p>нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p> <p>Владеет навыками по поддержанию и транслированию социальных норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает методики деловой коммуникации в цифровой среде и цифровые инструменты и технологии для совместной работы</p> <p>Умеет взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм этики и правового регулирования цифрового пространства</p> <p>Владеет навыками безопасного обмена информацией и защиты персональных данных</p>
		<p>УК-4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе; этапы формирования многонационального российского общества; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; содержание специфики фактора адресата в профессиональной коммуникации</p> <p>Умеет использовать техники построения интеграционных связей коммуникационного взаимодействия; характеризовать этнический и религиозный состав российского общества; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения; выстраивать эффективное взаимодействие с разными категориями адресата</p> <p>Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления; навыками объяснения особенностей</p>

			<p>межнационального взаимодействия в российском обществе; методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств; коммуникативными тактиками успешного взаимодействия с адресатом</p>
		<p>УК-4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ</p>	<p>Знает принципы и правила деловой коммуникации, особенности устной и письменной форм речи</p> <p>Умеет осуществлять грамотное и эффективное речевое взаимодействие в профессиональной среде</p> <p>Владеет культурой деловой речи, навыками создания деловых текстов</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества; основные теории исторического процесса, основные этапы всемирной истории и История России, причины исторических процессов на различных этапах истории</p> <p>Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества; выделить основные этапы исторического пути России, обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории; характеризовать роль и место России в мировой истории, анализировать и сопоставлять исторические факты, процессы, явления</p> <p>Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия; навыками объяснения роли исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-</p>

		культурному наследию России и мира; навыками ведения аргументированной дискуссии с опорой на исторические примеры; навыками поиска и использования информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития
УК-5.2	Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь
		Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и уметь выстраивать общение в мире культурного многообразия
		Владеет способами анализа разногласий в межкультурной коммуникации и способами их разрешения; навыками общения в мире культурного многообразия
УК-5.3	Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	Знает содержание ключевых понятий и принципов межкультурной коммуникации
		Умеет адаптироваться к инокультурному окружению, вступать в эффективное взаимодействие с представителями разных социокультурных общностей
		Владеет навыками межкультурной коммуникации, оказания помощи в адаптации иностранных граждан в русскоязычной среде
УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Знает о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации
		Умеет поддерживать уважительное взаимодействие с представителями различных социокультурных общностей
		Владеет навыками коммуникации с учетом культурных особенностей и традиций различных социальных групп
УК-5.5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях	Знает фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их

и традициях различных социальных групп	<p>в актуальной и значимой перспективе</p> <p>Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>Владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	<p>Знает фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>Владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления</p>
УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	<p>Знает особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении</p> <p>Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и</p>

			культурным традициям
			Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	Знает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий
			Умеет успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами
			Владеет навыками непрерывно обучаться в течение всей жизни, используя доступность информации
		УК-6.2 Выбирает и применяет цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает эффективные способы поиска информации для решения профессиональных задач; оптимальные методы сбора и формирования информации; возможности современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессионального характера
			Умеет работать с источниками информации; искать и систематизировать информацию (в т.ч. цифровой контент)
			Владеет навыками грамотно применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		УК-6.3 Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в рамках в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
			Умеет использовать принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в рамках в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
			Владеет принципами недискриминационного взаимодействия при коммуникации в рамках

		<p>осуществления волонтерской деятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
	<p>УК-6.4 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Знает общие правила взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Умеет учитывать особенности взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность различных групп в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Владет навыками взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность различных групп в социальной и профессиональной сферах</p>
	<p>УК-6.5 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>	<p>Знает особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>Владет навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального</p>	<p>Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной</p>

		двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	<p>деятельности</p> <p>Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре</p> <p>Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности</p>
		УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	<p>Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности</p> <p>Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом</p> <p>Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p>
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	<p>Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта</p> <p>Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта</p> <p>Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных</p>

	сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической и биологической защиты
УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей
	Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях
	Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт
	Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры
	Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты
УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и

			<p>средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>
	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-8.5 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевойсковым уставом</p> <p>УК-9.1 Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности</p>	<p>Знает тенденции и особенности развития современных международных отношений, роль и место России в мировом сообществе, основные положения Военной доктрины РФ, основные положения общевойсковых уставов ВС РФ, а также факторы, определяющие характер, организацию и способы современного общевойскового боя</p> <p>Умеет оценивать международные и внутренние военно-политические события с позиции патриотизма, правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ</p> <p>Владеет строевыми приемами, умением оценки геополитических событий с позиции патриотизма, навыками подготовки ведения общевойскового боя</p> <p>Знает методы и инструменты планирования и прогнозирования результатов своих действий, в том числе в предпринимательской деятельности</p> <p>Умеет планировать профессиональную деятельность для достижения результата</p> <p>Владеет навыками прогнозирования результатов профессиональной</p>

			деятельности
		УК-9.2 Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	<p>Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики</p> <p>Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач</p> <p>Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов для решения задач в различных областях жизнедеятельности</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	<p>Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p> <p>Умеет анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p>
		УК-10.2 Принимает участие в планировании, организации и проведении мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	<p>Знает методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.</p> <p>Умеет реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p> <p>Владеет навыками</p>

			<p>формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p>
		<p>УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<p>Знает действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Умеет участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
		<p>УК-10.4 Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>	<p>Знает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации, правовые основы прохождения военной службы и положения Военной доктрины Российской Федерации</p> <p>Умеет использовать основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p> <p>Владеет способностью применять основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК-1.1 Изучает, анализирует и применяет базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук для биотехнологии	Знает базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук
			Умеет анализировать и применять базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук для биотехнологии
			Владет знаниями в области базовых законов, закономерностей физико-математических и математических наук
		ОПК-1.2 Использует основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных биотехнологических задач	Знает основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия
			Умеет применять основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных биотехнологических задач
			Владет знаниями в области основных закономерностей химической науки и фундаментальных химических понятий
		ОПК-1.3 Применяет знания биологического разнообразия и использует методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; применяет знания основ эволюционной теории, использует современные представления о структурно-функциональной организации генетической информации живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и	Знает основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической информации живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития
			Умеет применять знания основ эволюционной теории, использует современные представления о структурно-функциональной организации генетической информации живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
			Владет знаниями основ эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической информации живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития

		биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	
Информационная среда и цифровая экономика	ОПК-2. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ цифровых данных, представляет в требуемом формате с использованием информационных, цифровых и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	Знает основные требования информационной безопасности Умеет искать, хранить и анализировать цифровые данные Владеет расчетами и методами моделирования
		ОПК-2.2 Осуществляет использование современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности, в том числе баз данных и пакетов прикладных программ	Знает пакеты прикладных программ и базы данных, применяемые в биотехнологии
			Умеет использовать современные информационные технологии Владеет современными информационными технологиями, применяемыми в профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Умеет применять готовые алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в биотехнологии	Знает специализированное программное обеспечение и средства автоматизации. Применяемые на технологических линиях
			Умеет использовать программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования Владеет программами пригодными для практического применения в биотехнологии
		ОПК-3.2 Разрабатывает алгоритмы и программы по основным закономерностям, применяемым в биотехнологии	Знает закономерности, применяемые в биотехнологии Умеет разрабатывать алгоритмы и программы Владеет методами разработки алгоритмов и программ
Общеинженерные и технологические навыки	ОПК-4. Способен проектировать отдельные элементы технических и	ОПК-4.1 Производит расчеты для проектирования производств	Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных

	технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	биотехнологической продукции, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих предприятий	технологий в области биотехнологий
			Умеет применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продукции
			Владеет методами и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием ЭВМ и вычислительных систем
		ОПК-4.2 Применяет принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции	Знает принципы составления технологических расчетов
			Умеет применять методики расчета при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции
			Рассчитывает производственные мощности в рамках принятой в организации технологии производства
	ОПК-5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК-5.1 Использует правила эксплуатации технологического оборудования и вспомогательных систем, используемых в выполняемом биотехнологическом процессе	Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при ведении технологического процесса
			Умеет разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции
			Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции
		ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой биотехнологической продукции	Знает факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продукции
Умеет пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции			
Контролирует технологические параметры и режимы производства продукции на соответствии требованиям технологической и эксплуатационной документации			

Разработка документации	ОПК-6. Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6.1 Разрабатывает составные части технологической документации для биотехнологических процессов, учитывая действующие международные и государственные нормы, правила и стандарты	Знает действующие международные и государственные действующие нормы, правила и стандарты
		ОПК-6.2 Применяет знания характеристик основного технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом биотехнологическом процессе	Умеет разрабатывать составные части технологической документации для биотехнологических процессов
			Оформляет изменения в технологической документации
			Знает характеристики основного технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом биотехнологическом процессе
Исследования, культура эксперимента	ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.1 Применяет в научно-исследовательской деятельности в сфере биотехнологий новые методы исследований с учетом правил соблюдения авторских прав	Знает основные понятия и определения в сфере авторских прав
		ОПК-7.2 Проводит экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	Умеет применять новые методы исследований с учетом правил соблюдения авторских прав
			Владеет новыми методами исследований
			Знает методики проведения эксперимента
			Умеет обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы
			Владеет математическими, физическими, физико-химическими, химическими, биологическими, микробиологическими методами

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
ПК-1. Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	40.011	А/01.5 А/02.5	ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	Знает специфику проведения научно-исследовательских проектов в области биотехнологии и представлять результаты исследования
				Умеет планировать научно-исследовательские проекты в области биотехнологии, готовить отчетную документацию по итогам их реализации, представлять результаты исследований в различных формах дискуссий
				Владеет навыками организации и реализации научно-исследовательских проектов в области биотехнологии, подготовки отчетной документации и представления результатов исследований в различных формах дискуссий
			ПК-1.2 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок
				Умеет обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследования
				Владеет методами проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
ПК-2. Способен контролировать качество биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	26.013	А/01.6 А/02.6 А/03.6	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции
				Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции
			ПК-2.2	Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов Знает локальные акты и

			Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции	методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах производства			
				Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства			
				Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции			
			ПК-2.3 Проводит технологические испытания новых видов биотехнологической продукции				Методы и методики анализа характеристик новой продукции
							Умеет применять современные методы анализа для оценки качества новых видов продукции
							Тестирует новые виды продукции согласно методическим рекомендациям
ПК-3. Способен к осуществлению работ по управлению качеством продукции	40.062	В/01.6 В/02.6 В/03.6 В/04.6	ПК-3.1 Анализирует причины снижения качества продукции и разрабатывает предложения по их устранению	Знает показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию			
				Умеет применять современные методы выявления дефектов. Вызывающих ухудшение качественных и количественных характеристик продукции			
				Выявляет причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции			
			ПК-3.2 Осуществляет инспекционный контроль качества продукции				Знает законодательство РФ в сфере технического регулирования. Стандартизации и обеспечения единства измерений
							Умеет применять методы контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством
							Разрабатывает предложения по предупреждению и устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции
ПК-3.3 Разрабатывает				Знает документооборот в организации			

			документацию по контролю качества работ процесса производства продукции	<p>Умеет составлять локальные нормативные акты и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>Разрабатывает методики и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>	
			ПК-3.4 Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска некачественной продукции	Знает современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции	
				Умеет применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции	
				Выбирает методы и методики решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска некачественной продукции	
ПК-4. Способен к организации процедуры сертификации и подтверждения соответствия	40.060	В/01.6 В/02.6 В/03.6	ПК-4.1 Готовит документы к сертификации и подтверждению соответствия	Знает национальную систему стандартизации	
				Умеет оформлять техническую документацию в сфере сертификации и подтверждения соответствия	
				Оформляет разрешительную документацию на продукцию организации	
				ПК-4.2 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации	Знает порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия
					Умеет применять правила и порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации
					Анализирует современные системы документооборота в области сертификации, подтверждения соответствия и управления качеством с использованием средств и технологий цифровизации
				ПК-4.3 Внедряет стандарты и технические условия	Знает порядок и методику разработки. Оформления, утверждения и внедрения стандартов и документов по стандартизации и подтверждению соответствия
					Умеет использовать методы анализа документации на соответствие требованиям законодательства
					Готовит проекты стандартов

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
ПК-5. Способен к оперативному управлению производством биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	22.004	D/01.6 D/03.6	ПК-5.1 Организует ведение технологического процесса	Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства
				Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения объема работ
				Рассчитывает нормативы материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов
		ПК-5.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	Знает показатели эффективности технологических процессов производства	
			Умеет применять способы организации производства и эффективной работы организации	
			Готовит предложения по повышению эффективности технологических процессов	

9. Специфические особенности ОПОП ВО

Развитие биотехнологии и информационных технологий в настоящее время привело к широкому использованию совершенно новых подходов в науке и практике, разработке принципиально новых технологий и материалов в различных отраслях. Развитие биотехнологии в настоящее время привело к широкому использованию совершенно новых подходов в науке и практике, разработке принципиально новых технологий и материалов, продуктов в различных отраслях. Поэтому современный специалист должен уметь оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; уметь правильно выбирать методики проведения анализа; интерпретировать результаты биологического, физико-химического и инструментального анализа характеристик сырья и материалов для производства биотехнологической продукции, а также разрабатывать нормативно-техническую документацию на новые виды биотехнологической продукции.

ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» ориентирована на практико-ориентированное обучение.

Выбор дисциплин и практик учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» определяется на основе их необходимости и достаточности для формирования

универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей и требований современного рынка труда.

Спектр дисциплин и практик обязательной (базовой) части учебного плана обусловлен спецификой профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, которые должны иметь фундаментальную базу, широкий кругозор, навыки применения решения проблем, необходимые для успешного усвоения дисциплин вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений).

Выбор дисциплин и практик вариативной части, их необходимость и достаточность обусловлены возможностью расширения и углубления подготовки бакалавров, определяемой содержанием базовой части; получением дополнительных умений, знаний и навыков, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с требованиями современного рынка труда с учетом запросов работодателей.

Выпускники по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» востребованы в сфере обращения пищевой и кормовой продукции на рынке: торговыми компаниями, экспертно-криминалистическими лабораториями Федеральной таможенной службы, органами государственного контроля качества и сертификации товаров, таможенными службами, торгово-промышленной палатой, оценочными организациями, логистическими центрами, обществами по защите прав потребителей, предприятиями пищевой, перерабатывающей и кормовой промышленности и др.

10. Структура и содержание ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа бакалавриата состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящийся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части; Блок 2 «Практика», который относится к базовой и вариативной частям программы; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1. Структура программы бакалавриата

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	189
	Обязательная часть	136
	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений	53
Блок 2	Практика	45
	Обязательная часть	30
	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы бакалавриата		240

Дисциплины (модули), практики обязательной части обеспечивают формирование у обучающихся необходимых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

К дисциплинам (модулям), практикам обязательной части относятся:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Б1.О.01 Общеуниверситетский модуль:

- Б1.О.01.01 Философия;
- Б1.О.01.02 История России;
- Б1.О.01.03 Иностранный язык;
- Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.О.01.05 Физическая культура и спорт;
- Б1.О.01.06 Элективные курсы по физической культуре и спорту;
- Б1.О.01.07 Основы экономической грамотности;
- Б1.О.01.08 Основы проектной деятельности;
- Б1.О.01.09 Русский язык: эффективность речевой коммуникации;
- Б1.О.01.10 Добровольческая деятельность и волонтерское движение.

Б1.О.02 Общешкольный модуль:

- Б1.О.02.01.01 Основы цифровой грамотности;
- Б1.О.02.01.02 Цифровые технологии в профессиональной деятельности;
- Б1.О.02.02 Математика
- Б1.О.02.03 Физика;
- Б1.О.02.04 Общая и неорганическая химия;
- Б1.О.02.05 Органическая химия;
- Б1.О.02.06 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа;

- Б1.О.02.07 Физическая и коллоидная химия;
- Б1.О.02.08 Биохимия и пищевая химия;
- Б1.О.02.09 Общая биология и микробиология;
- Б1.О.02.10 Инструментальные методы исследования;
- Б1.О.02.11 Биоинформатика;
- Б1.О.02.12 Основы биотехнологии;
- Б1.О.02.13 Проектный практикум;
- Б1.О.03 Товароведение и управление качеством;
- Б1.О.04 Биохимические и физико-химические основы производства и хранения биотехнологической и пищевой продукции;
- Б1.О.05 Пищевая микробиология;
- Б1.О.06 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия;
- Б1.О.07 защита интеллектуальной собственности;
- Б1.О.08 Безопасность пищевого сырья и продуктов питания.

Блок 2. Практика

- Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика;
- Б2.О.02(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- Б2.О.03(П) Производственная практика. Технологическая практика;
- Б2.О.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа;
- Б2.О.05(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

Дисциплины (модули), практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают формирование у обучающихся профессиональных компетенций;

К дисциплинам (модулям), практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

- Б1.В.01 Биологическая безопасность биотехнологических и пищевых производств;
- Б1.В.02 Организация и ведение технологического процесса на предприятиях отрасли;
- Б1.В.03 Системы обеспечения качества пищевой и биотехнологической продукции;
- Б1.В.04 Идентификация и фальсификация продукции;
- Б1.В.05 Экспертиза качества пищевой и биотехнологической продукции;
- Б1.В.06 Контроль качества пищевой и биотехнологической

продукции;

- Б1.В.07 Современные аспекты продовольственной безопасности;
- Б1.В.08 Проектирование, контроль и управление биотехнологическими и пищевыми производствами;
- Б1.В.09 Оборудование и основы проектирования биотехнологических производств.

Дисциплины (модули) по выбору:

- Б1.В.ДВ.01.01 Экспертиза упаковочных материалов и тары;
- Б1.В.ДВ.01.02 Экспертиза функциональных продуктов питания;
- Б1.В.ДВ.02.01 Анатомия и биоресурсы биотехнологического и пищевого сырья;
- Б1.В.ДВ.02.02 Сырьевые ресурсы биотехнологических и пищевых производств;
- Б1.В.ДВ.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза;
- Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование продуктов питания с заданными свойствами;
- Б1.В.ДВ.04.01 Охрана труда и производственная санитария;
- Б1.В.ДВ.04.02 Промышленная экология;
- Б1.В.ДВ.05.01 Разработка и внедрение нормативно-технической документации на новые виды пищевой и биотехнологической продукции;
- Б1.В.ДВ.05.02 Основы разработки нормативной документации и теххимический контроль на предприятиях отрасли;
- Б1.В.ДВ.06.01 Сенсорный анализ пищевой и биотехнологической продукции;
- Б1.В.ДВ.06.02 Компьютерный дизайн и эстетика пищевых продуктов.

Блок 2. Практика

- Б2.В.01(П) Производственная практика. Преддипломная практика.

ОПОП ВО обеспечивает реализацию дисциплины по физической культуре и спорту в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и реализацию дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 69,2 процента общего объема программы.

11. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ОВЗ

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех

обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (далее – лица с ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения лиц с ОВЗ структурные подразделения ДВФУ выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– школы, совместно с Департаментом карьеры и стипендиальных программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений о лицах с ОВЗ, обеспечивают их систематический учет на этапах поступления, обучения, трудоустройства;

– организация по социализации и адаптации студентов с ограниченными возможностями «КИТ» обеспечивает адаптацию лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем

профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

ДВФУ обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП ВО. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий, представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей о лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы ДВФУ.

В читальных залах Научной библиотеки ДВФУ рабочие места для лиц с ОВЗ оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами, видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении обучающегося с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики ДВФУ согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации лица с ОВЗ. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся с ОВЗ трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

12. Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВО. Сведения о кадровом обеспечении реализации ОПОП ВО размещаются на сайте ДВФУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав», ссылка на сайт: <https://www.dvfu.ru/sveden/employees/>.

13. Сведения о наличии электронной информационно-образовательной среды ДВФУ

Обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДВФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ДВФУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ дополнительно обеспечена фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное, посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

14. Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в РПД.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ДВФУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, программного обеспечения, представлены в РПД.

15. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

16. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней

оценки.

С целью совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РЕЦЕНЗИЯ (ОЦЕНКА ОТ РАБОТОДАТЕЛЯ)

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования – программу бакалавриата

19.03.01 Биотехнология

Экспертиза высокотехнологичной биопродукции

ОПОП ВО разработана коллективом преподавателей базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности специалиста; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин (модулей); рабочие программы практик; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик; программу государственной итоговой аттестации; фонды оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по всем дисциплинам (модулям), практикам образовательной программы, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности.

Целью ОПОП является развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции», определяющих способность выпускника к активной общественной и профессиональной деятельности или продолжению образования. Бакалавры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский; организационно-управленческий; производственно-технологический.

По структуре и содержанию ОПОП ВО отвечает требованиям

федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям ООО «Ратимир», предъявляемым к сотрудникам соответствующего функционала. Выпускники могут с успехом занимать ряд должностей: начальник лаборатории, химик-аналитик, технолог по новым видам продукции, специалист по качеству и др.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Выбор дисциплин и практик учебного плана ОПОП ВО определяется на основе их необходимости и достаточности для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей и требований современного рынка труда. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) и практик позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с утвержденной образовательной программой, включающей документы и материалы, обновляемые ежегодно с учетом изменения законодательства, развития образовательных технологий, науки и потребностей работодателей.

Заключение: Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736, а также требованиям работодателей (профессионального сообщества).

Рецензент:

Ведущий специалист по пищевой безопасности, руководитель группы аудита ООО «Ратимир»



A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line.

Н.В.Зотова

РЕЦЕНЗИЯ (ОЦЕНКА ОТ РАБОТОДАТЕЛЯ)

**на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования – программу бакалавриата**

***19.03.01 Биотехнология
Экспертиза высокотехнологичной биопродукции***

ОПОП ВО разработана коллективом преподавателей Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности выпускника; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин (модулей); рабочие программы практик; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик; программу государственной итоговой аттестации; фонды оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по всем дисциплинам (модулям), практикам образовательной программы, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной образовательной программе.

Целью ОПОП ВО является развитие у студентов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции», определяющих способность выпускника к активной общественной и профессиональной деятельности или продолжению образования. Выпускники, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий; производственно-технологический; научно-исследовательский.

По структуре и содержанию ОПОП ВО отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям ООО «ДВ-Эксперт», предъявляемым к сотрудникам соответствующего функционала. Выпускники могут с успехом занимать ряд должностей: заместитель директора / директор по качеству; начальник лаборатории; химик-аналитик; микробиолог; технолог по новым видам продукции; специалист по качеству; научный сотрудник; работник органов стандартизации и сертификации и др.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Выбор дисциплин и практик учебного плана ОПОП ВО определяется на основе их необходимости и достаточности для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей и требований современного рынка труда. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) и практик позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с утвержденной образовательной программой, включающей документы и материалы, обновляемые ежегодно с учетом изменения законодательства, развития образовательных технологий, науки и потребностей работодателей.

Заключение: Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, образовательная программа «Экспертиза высокотехнологичной биопродукции» соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736, а также требованиям работодателей (профессионального сообщества).

Рецензент:

Генеральный директор
ООО «ДВ-Эксперт»



Л.В. Катаева