

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 19.06.2026 13:07:35

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
университета

Протокол № 5 от «21» 05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета факультета
пищевой инженерии и биотехнологий им.
академика А.Г. Храмцова

/кандидат технических наук, доцент

Оботурова Н.П./

Протокол № от «11» 29.05.2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Факультет

Структурное подразделение

Форма обучения

Год начала обучения

19.03.01 Биотехнология, направленность
«Промышленная биотехнология»

Пищевой инженерии и биотехнологий имени
академика А.Г. Храмцова

Факультет пищевой инженерии и
биотехнологий им. академика А.Г. Храмцова

очная

2026

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

Кандидат технических наук Лодыгина Светлана Валентиновна

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Кандидат технических наук, доцент

начальник отдела разработки и инноваций ГК «Берта» Б.О. Суюнчева

Протокол заседания

учебно-методической комиссии

факультета пищевой инженерии и биотехнологий

им. академика А.Г. Храмцова № 9 от «20» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.	Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	4
1.	Общая характеристика образовательной программы высшего образования	5
1.2.1.	Миссия образовательной программы высшего образования	5
1.2.2.	Цель образовательной программы высшего образования	5
1.2.3.	Срок получения высшего образования по образовательной программе	6
1.2.4.	Трудоемкость образовательной программы высшего образования	6
1.3	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	7
1.4	Область профессиональной деятельности выпускников	8
1.5	Задачи профессиональной деятельности выпускников	8
1.6	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования	10
1.7	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования	32
1.7.1	Календарный учебный график	32
1.7.2	Учебный план	32
1.7.3	Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	32
1.7.4	Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	33
2	Условия реализации образовательной программы	35
2.1	Информационное обеспечение реализации программы бакалавриата	35
2.2	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата	35
2.3	Кадровые условия реализации программы бакалавриата	36
2.4	Финансовые условия реализации образовательной программы	37
2.5	Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	37
3	Программа воспитания и календарный план воспитательной работы	38
3.1	Цели и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы	38
3.2	Программа воспитания в структуре образовательной программы	39
3.3	Содержание программы воспитания	39
3.4	Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы	40
3.5	Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса	40
3.6	Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания	40

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГАОУ ВО «СКФУ» по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «СКФУ» с учетом потребностей рынка труда и на основании обязательных требований к реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология.

В данной образовательной программе определены:

- область профессиональной деятельности выпускника;
- типы и задачи профессиональной деятельности;
- планируемые результаты освоения образовательной программы в виде универсальных (далее – УК), общепрофессиональных (далее – ОПК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) выпускников;
- индикаторы достижения компетенций;
- планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций;
- условия организации образовательной деятельности организации.

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации – русский и английский.

При реализации образовательной программы организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении по образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «10» августа 2021 г.

- №736;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
 - Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
 - Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
 - Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологии продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.09.2019 г. № 633-н;
 - Положение по разработке образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 1 от 30.08.2021 г.;
 - Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 12 от 20.02.2023 г.;
 - Положение о руководителе образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 11 от 28.03.2022 г.;
 - Положение об организации образовательного процесса по сетевым

образовательным программам в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (в новой редакции) утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 5 от 27.11.2025 г.;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163);

1.2.2 Цель образовательной программы высшего образования

Целью ОП ВО является профессиональная подготовка выпускника в соответствии с запросами рынка труда, формирование грамотной, социально ответственной личности.

В области обучения общими целями образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» являются:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 19.03.01 – Биотехнология;

- подготовка высококвалифицированных специалистов, соответствующих направлению 19.03.01 – Биотехнология, с учётом направленности (профиля) подготовки «Промышленная биотехнология»;

- подготовка специалистов, способных реализовывать свои знания на предприятиях пищевых отраслей промышленности, решать задачи, направленные на повышение качества продукции, разработку и внедрение ресурсо- и энергосберегающих биотехнологий;

- содействие формированию потребности и готовности выпускника к непрерывному повышению профессиональной квалификации, развитию творческого потенциала, профессионально и социально значимых личностных компетенций обучающихся по ОП, включая развитие способности к научно-исследовательской работе;

- содействие квалифицированному профессиональному самоопределению и научному развитию выпускника с учётом его личностного потенциала.

В области воспитания общими целями образовательной программы являются: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

1.2.3 Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения высшего образования по образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология,

направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» для очной формы обучения, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года, независимо от применяемых образовательных технологий.

1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом образовательной программы высшего образования (1 зачетная единица соответствует 27 астрономическим часам).

Содержание	Трудоемкость в неделях
	ОФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	136
экзаменационные сессии	24
практика, в т.ч.	10
– ознакомительная практика	2
– технологическая (проектно-технологическая практика)	4
– преддипломная практика	4
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	4
– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2
– подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	2
каникулы	34
Итого:	208

Содержание	Трудоемкость в зачетных единицах
	ОФО
теоретическое обучение	219
экзаменационные сессии	
практика, в т.ч.	15
Обязательная часть	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6
– подготовка к сдаче и сдача	3

государственного экзамена	
– подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	3
Итого:	240

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

Абитуриент должен:

- для поступления на очную форму обучения иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании;
- успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год».

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), 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 (включая лечебные, профилактические и детские), пищевых ингредиентов, в том числе витаминов и функциональных смесей; глубокой переработки пищевого сырья; производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- проектный.

При разработке программы бакалавриата Организация устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание

программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология», готов решать следующие профессиональные задачи.

производственно-технологическая деятельность:

управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

организация и проведение входного контроля сырья и материалов;

использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

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

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работах по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта, составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на проведение ремонтных работ;

организационно-управленческая деятельность:

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

организация работы коллективов исполнителей;

участие в составлении технической документации (графиков работ, технологических инструкций, инструкций по технике безопасности, заявок на материалы и оборудование, документов деловой переписки);

сбор и подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; подготовка документации и участие в реализации системы менеджмента качества предприятия;

выполнение работ по подготовке к сертификации технических средств,

систем, процессов, оборудования и материалов;

организация и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, выполнение литературного и патентного поиска по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования;

выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;

участие во внедрении результатов исследований и разработок; подготовка данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций;

участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности;

проектная деятельность:

сбор исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации.

1.6 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования

Совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в определенных сферах профессиональной деятельности и решать задачи профессиональные задачи.

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения ОП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником универсальными компетенциями (УК).

Таблица 2 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;
		ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации

	поставленных задач	для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
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	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
		ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.
		ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта

		ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИД-1 УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах;
		ИД-2 УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном (-ых) языках;
		ИД-3УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда

		культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания в перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя ИД-4 УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям ИД-5 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-6 УК-5 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 ИД-7 УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и	УК-6. Способен управлять своим	ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в

саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности
		ИД -2УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-3УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;
		ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;
		ИД-3 УК-7 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Безопас	УК-8.	ИД-1 УК-8 знаком с общей

ность жизнедеятель ности	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	характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
		ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению
		ИД-3 УК-8 использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни \ профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-9 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		ИД-2 УК-9 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		ИД-3 УК-9. использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,	ИД-1 УК-10 знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами

	терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;
		ИД-1 УК-10 предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям;
		ИД-1 У К-10 взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения ОП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником общепрофессиональными компетенциями (ОПК).

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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	ИД-1 ОПК-1. Понимает сущность физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-2 ОПК-1. Способен изучать, анализировать и использовать конкретные виды

		биологических объектов в реальных процессах и превращениях; использовать для анализа знания математических, физических, химических, биологических законов, закономерностей и их взаимосвязей
		ИД-3 ОПК-1. Может изучать и анализировать основные типы биологических объектов, использовать их в отдельных процессах и превращениях; владеет методиками и методами, основанными на математических, физических, химических, биологических законах и закономерностях как для изучения самих биологических объектов, так и для процессов с их участием
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	ИД-1 ОПК-2. Имеет представление о методах и средствах 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.
		ИД-2 ОПК-2. Способен использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
		ИД-3 ОПК-2. Применяет

		информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-3. Способен идентифицировать 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
		ИД-2 ОПК-3. Способен использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-3 ОПК-3. Владеет навыками использования профессиональных компьютеров и специализированного

		программного обеспечения при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Общеинженерные и технологические навыки	ОПК-4. Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ИД-1 ОПК-4. Понимает принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-2 ОПК-4. Способен изучать методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-3 ОПК-4. Способен к разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	ОПК-5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами,	ИД-1 ОПК-5. Понимает методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства

	контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-2 ОПК-5. Имеет возможность применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-3 ОПК-5. Способен определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Разработка документации	ОПК-6. Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1 ОПК-6. Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-2 ОПК-6. Способен к разработке технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-3 ОПК-6. Способен учитывать правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Исследования, культура эксперимента	ОПК-7. Способен проводить экспериментальные	ИД-1 ОПК-7. Способен к изучению научно-технической информации, выполнению

	исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические и микробиологические методы	литературного и патентного поиска по тематике исследования; ИД-2 ОПК-7 Способен проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования; ИД-2 ОПК-7 Способен выполнять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, и выполнять математическую обработку экспериментальных данных; ИД-3 ОПК-7 Может принимать участие во внедрении результатов исследований и разработок и в подготовке данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций
--	---	--

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения ОП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником профессиональными компетенциями (ПК).

В соответствии п. 3.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники, иных источников.

Таблица 4 – Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата и профессиональные компетенции

Область профессиональной деятельности	Профессиональные стандарты	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Код	
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	22.004 Специалист в области биотехнологий продуктов питания	Организационно-технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	С/0 1.5	5
			Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	С/0 2.5	5

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (на основе профессионального стандарта 22.004)

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС,
--------------------------------------	-------------------------------------	---	----------------

	компетенции		анализ)
производственно-технологическая деятельность			
Управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; организация и проведение входного контроля сырья и материалов; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; выявление причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению; участие в работах по доводке и освоению технологических	ПК-1 – способность участвовать в разработке и проектировании технологических процессов согласно принятой в организации технологии производства пищевой и биотехнологической продукции с использованием современных систем автоматизированного проектирования	ИД-1 ПК-1 Имеет представление о технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-2 ПК-1 Имеет представление об основе технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-3 ПК-1 Может осуществлять 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 ИД-4 ПК-1 Использует 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	ПС, анализ

процессов в ходе подготовки производства новой продукции; участие в работах по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств; проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта, составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на проведение ремонтных работ;		ИД-5 ПК-1 Проводит основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-6 ПК-1 Осуществляет 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 ИД-7 ПК-1 Учитывает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
	ПК-2 – способностью к реализации биотехнологических процессов в соответствии с технологическим регламентом и использованием средств измерения основных параметров, методов контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	ИД-1 ПК-2 Имеет представление о методах планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями ИД-2 ПК-2 Способен 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 ИД-3 ПК-2 Пользуется методами контроля качества	ПС, анализ

		выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-4 ПК-2 Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
организационно-управленческая деятельность			
Разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; организация работы коллективов исполнителей; участие в составлении технической документации (графиков работ, технологических инструкций, инструкций по технике безопасности, заявок на материалы и оборудование, документов деловой переписки); сбор и подготовка исходных данных для	ПК-1 – способность участвовать в разработке и проектировании технологических процессов согласно принятой в организации технологии производства пищевой и биотехнологической продукции с использованием современных систем автоматизированного проектирования;	ИД-1 ПК-1 Имеет представление о технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-2 ПК-1 Имеет представление об основе технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-3 ПК-1 Может осуществлять 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	ПС, анализ
	ПК-3 –	ИД-1 ПК-3 Имеет представление о требованиях к	ПС, анализ

выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; подготовка документации и участие в реализации системы менеджмента качества предприятия; выполнение работ по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; организация и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;	способностью организовать работу по управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства пищевой и биотехнологической продукции;	качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями ИД-2 ПК-3 Применяет методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-3 ПК-3 Осуществляет контроль технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации ИД-4 ПК-3 Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции ИД-5 ПК-3 Разрабатывает мероприятия 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	
--	---	---	--

		ИД-6 ПК-3 Осуществляет контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
научно-исследовательская деятельность			
Изучение научно-технической информации, выполнение литературного и патентного поиска по тематике исследования; математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования; выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных	ПК-2 – способностью к реализации биотехнологических процессов в соответствии с технологическим регламентом и использованием средств измерения основных параметров, методов контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	ИД-5 ПК-2 Имеет представление об основных методах и приемах обеспечения информационной безопасности в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-6 ПК-2 Применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-7 ПК-2 Проводит 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	ПС, анализ

данных; участие во внедрении результатов исследований и разработок; подготовка данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций; участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности;	ПК-4 – готовность использовать современные информационные технологии для моделирования и оптимизации технологических процессов в пищевой и биотехнологической промышленности;	ИД-1 ПК-4 Имеет представление о подготовке 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 ИД-2 ПК-4 Способен организовывать работу по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПС, анализ
проектная деятельность			
сбор исходных данных для проектирования технологических процессов и установок; расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств	ПК-1 – способность участвовать в разработке и проектировании технологических процессов согласно принятой в организации технологии производства пищевой и биотехнологической продукции с	ИД-8 ПК-1 Оперирует методиками расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-9 ПК-1 Имеет представление о назначении, принципах действия и устройстве оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики	

автоматизации проектирования; участие в разработке проектной и рабочей технической документации.	использованием современных систем автоматизированного проектирования;	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-10 ПК-1 Применяет принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-11 ПК-1 Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-12 ПК-1 Использует системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	
	ПК-4 – готовность использовать современные информационные технологии для моделирования и оптимизации технологических	ИД-3 ПК-4 Имеет информацию о специализированном программном обеспечении и средствах автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИД-4 ПК-4 Имеет представление о математическом моделировании технологических процессов	

	процессов в пищевой и биотехнологической промышленности;	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 ИД-5 ПК-4 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 ИД-6 ПК-4 Способен оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	
--	---	--	--

1.6 Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
РО-1	Готовность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
РО-2	Готовность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
РО-3	Готовность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
РО-4	Готовность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4
РО-5	Готовность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5
РО-6	Готовность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6
РО-7	Готовность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.
РО-8	Готовность 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
РО-9	Готовность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9
РО-10	Готовность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10
РО-11	Готовность изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК-1
РО-12	Готовность 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	ОПК-2

	проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	
РО-13	Готовность принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3
РО-14	Готовность проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК-4
РО-15	Готовность эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК-5
РО-16	Готовность разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6
РО-17	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические и микробиологические методы	ОПК-7
РО-18	Готовность участвовать в разработке и проектировании технологических процессов согласно принятой в организации технологии производства пищевой и биотехнологической продукции с использованием современных систем автоматизированного проектирования;	ПК-1
РО-19	Готовность к реализации биотехнологических процессов в соответствии с технологическим регламентом и использованием средств измерения основных параметров, методов контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	ПК-2
РО-20	Готовность организовать работу по управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства пищевой и биотехнологической продукции;	ПК-3
РО-21	Готовность использовать современные информационные технологии для моделирования и оптимизации технологических процессов в пищевой и биотехнологической промышленности	ПК-4

1.7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

1.7.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике установлена последовательность и продолжительность реализации образовательной программы высшего образования по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные

сессии, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

1.7.2 Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в академических часах и зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и контроля. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающегося.

1.7.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств

В образовательной программе по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» приведены рабочие программы всех учебных дисциплин учебного плана.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи освоения дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции и результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- описание особенностей освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для аттестации обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, на основании Положения об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания результатов обучения, шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения.

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

1.7.4 Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» при реализации данной образовательной программы в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика

Типы производственной практики:

технологическая (проекто-технологическая практика);

- преддипломная практика.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в

результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственная практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах, в лабораториях университета, научно-образовательных центрах СКФУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика студентов в сторонних организациях организуется на основании заключенных договоров о практической подготовке обучающихся.

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание цели и задач практики;
- место и время проведения практики в структуре образовательной программы;
- место практики в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и результатами освоения образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- структура и содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», используемых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Фонд оценочных средств по практике, предусмотренной образовательной программой, отражает вопросы и задания, позволяющие провести оценку степени сформированности компетенций и достижений обучающихся в процессе прохождения практики.

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Информационное обеспечение реализации программы бакалавриата

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной

информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение всех видов 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 взаимодействия посредством сети «Интернет».

2.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Материально-техническая база ФГАОУ ВО «СКФУ» (помещения и оборудование) обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, в том числе лекционных, лабораторных, практических занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом, государственной итоговой аттестации и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием (или их виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения.

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого подлежит обновлению при необходимости.

Реализация ОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология»

обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками или учебными пособиями (курсами лекций); учебными пособиями (практикумами) или методическими указаниями по выполнению практических или лабораторных работ; методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся или методическими указаниями по выполнению отдельных видов работ: курсовых работ (проектов), контрольных работ, рефератов; учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации; методические указания по организации и проведению каждого вида практик, предусмотренных учебным планом; методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ.

Конкретные учебно-методические материалы определены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующие дисциплины (модули), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата

Реализация образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Более 70 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемых дисциплин.

Более 5 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) являются руководителями и (или работниками) иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в

профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее трех лет.

Более 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) имеют ученую степень и (или) ученое звание.

2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

2.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней независимой оценки в ходе профессионально-общественной аккредитации на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет привлекает работодателей и (или) их объединения, юридических и (или) физических лиц к проведению внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (моделей) и практик.

Профессионально-общественная аккредитация проводится работодателями, их объединениями, а также уполномоченными или организациями, или авторизованными национальными профессионально-общественными аккредитациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов и требованиями рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

3. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Цели и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы

Цель программы – на основе базовых общественных ценностей обеспечение личностного развития обучающихся, проявляющееся в:

- развитии позитивного отношения к общественным ценностям, т.е. развитие их социально значимых отношений;
- приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике, приобретение опыта осуществления социально значимых дел.

Задачи программы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание культуры межнационального общения в молодежной среде;
- профилактика проявления национального и религиозного экстремизма и национальной нетерпимости в студенческой среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- формирование культуры взаимодействия между казачьими обществами и объединениями региона и студенческими объединениями СКФУ и привлечение казачества к участию созидательной деятельности, направленной на укрепление единства, гармонизацию межнациональных (межэтнических) отношений, профилактику экстремизма и предупреждение конфликтов на национальной и религиозной почве в молодежной среде СКФУ;
- развитие системы социальной поддержки студенческой молодежи;
- воспитание культуры финансовой грамотности, развитие системы защиты социальных прав и обеспечение социальных гарантий обучающихся, относящихся к льготной категории;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- развитие личностных качеств и установок (ответственности,

дисциплины, волонтерства), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческими способностями (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

3.2. Программа воспитания в структуре образовательной программы

В образовательной программе по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Промышленная биотехнология» представлена Программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания как часть основной образовательной программы разрабатывается на период ее реализации и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ОО ВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).

3.3 Содержание программы воспитания

Программа воспитания отражает деятельность вуза в по следующим традиционным направлениям:

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- правовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
- развитие студенческого самоуправления;
- развитие проектной деятельности;
- профилактика асоциальных форм поведения.

3.4. Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы

Календарный учебный график, устанавливающий последовательность и объем реализации воспитательных мероприятий (порядок, объем, временные границы).

3.5 Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса

Ресурсное обеспечение, позволяющее полноценно реализовать Программу воспитания в СКФУ и содержательную часть воспитательной

деятельности, включает следующие его виды: нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение.

3.6. Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

К инфраструктуре СКФУ, обеспечивающей реализацию Программы воспитания относятся:

- образовательное пространство (учебные аудитории, компьютерные классы, учебные лаборатории, специализированные аудитории, компьютерно-лингвфонные классы, гипсолитейная мастерская);
- научно-образовательные центры (НОЦ);
- научно-исследовательские лаборатории;
- службы обеспечения (транспорт, связь, служба питания и др.).

На территории СКФУ расположен ряд спортивных объектов, а именно: спортивный зал гимнастики, игровой спортивный зал, тренажерный спортивный зал, спортивный зал борьбы, спортивный зал лечебной физкультуры, плавательный бассейн, стадион «Буревестник».

Также, в корпусах университета располагаются: концертные залы, музей археологии, научно-образовательный центр «Музей региональной литературы и литературного краеведения», геологический музей, зоологический музей, музей СКФУ, музейный центр.