

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета
Протокол №__ от « » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ В.Х. Федоров
« » _____ 2024 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология
направленность **Пищевая биотехнология**

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

п. Персиановский, 2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) **высшего образования** реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (далее – Университет) по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 августа 2021 г. N 736

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных и методических материалов, а так же рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы. Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам и практикам входят в состав рабочих программ дисциплин и программ практик. Оценочные материалы по государственной итоговой аттестации представлены фондом оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.08.2021 №736;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н;

Профессиональный стандарт "Специалист в области биотехнологий продуктов питания", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 года N 633н.

Направленность программы: Пищевая биотехнология

Язык образования: русский.

Формы обучения: очная, заочная.

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее з.е.) вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

В объем (годовой объем) образовательной программы не включаются факультативные дисциплины.

Сроки получения образования:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, а также нахождение в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет в случае, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

Образовательный процесс по образовательным программам организуется по периодам обучения - учебным годам (курсам), а также по периодам обучения, выделяемым в рамках курсов (семестрам). В рамках каждого курса выделяется 2 семестра по очной форме обучения и по заочной форме обучения.

Срок получения образования не зависит от применяемых образовательных технологий.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

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

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности).

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

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

производственно-технологический.

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 19.03.01 Биотехнология, должен быть готов к решению следующих профессиональных задач в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- организация контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации;
- разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции;
- разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции;
- участие в работах по Учету сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования;

- подбор и размещение технологического оборудования;
- оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия;
- оценка инновационного потенциала новой продукции;
- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности производства.

Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников:

1. Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 года N 633н.

Трудовые функции

Из выбранного профессионального стандарта выделена обобщенная трудовая функция (далее - ОТФ) – «Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности», соответствующая профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации 6 и требований раздела "Требования к образованию и обучению".

В соответствии с профессиональным стандартом «Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности» выпускник должен владеть следующими трудовыми функциями:

- Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
- Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
- Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Содержание программы

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины относящиеся к базовой части программы и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" должна обеспечивать:

- реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).
- реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)"; в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый

порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Блок 2 "Практика". В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая практика.

Установлен дополнительный тип учебной практики – ознакомительная практика по пищевой биотехнологии.

Тип производственной практики:

технологическая практика.

Установлен дополнительный тип производственной практики – преддипломная.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация". В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена,

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Структура и объем программы бакалавриата по блокам установлены учебным планом.

Развернутое содержание программы представлено в учебном плане, календарном учебном графике, рабочих программах дисциплин, программах практик, программе ГИА.

Инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Программа бакалавриата устанавливает следующие **универсальные компетенции**:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие **общепрофессиональные компетенции**:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
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

Информационная среда и цифровая экономика	<p>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</p> <p>ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>
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
	ОПК-5. Способен осуществлять расчет и подбор технологического оборудования биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний
Разработка документации	ОПК-6 - Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил
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

Профессиональные компетенции

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, Университет включает определяемые самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направленности программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

ПК-1 - Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

ПК-2 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства

ПК-3 - Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Профессиональные компетенции определены на основе профессионального стандарта «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 года N 633н, соответствующего профессиональной деятельности выпускников 22 Пищевая

промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности).

Индикаторы достижения компетенций

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

В соответствии с требованиями п. 3.7 ФГОС ВО, установлены индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции:	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1 - Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам</p> <p>УК-1.2 - Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы</p> <p>УК-1.3 - Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии</p> <p>УК-1.4 - Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.5 - Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности</p> <p>УК-1.6 - Способен формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
УК-2. Способен формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм	<p>УК-2.1 - Способен формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм</p> <p>УК-2.2 - Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3 - Способен оценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач</p> <p>УК-2.4 - Способен проектировать решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 - Способен определять цели и функции команды, функции и роли членов команды, собственную роль в команде</p> <p>Способен устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.2 – Способен устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.3 - Способен выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий</p>

<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 - Способен вести деловую переписку и деловой разговор на государственном языке Российской Федерации, соблюдая этику делового общения УК-4.2 - Способен понимать устную речь и ведет диалог общего и делового характера на иностранном языке УК-4.3 - Способен читать и переводить со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 - Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2 - Способен использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных УК-5.3 - Способен конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции УК-5.4 - способен сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 - Формулирует цели профессионального развития, условия их достижения, определяет требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам УК-6.2 - Способен осуществлять самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определять направления саморазвития УК-6.3 - Способен составлять план распределения личного времени, оценивать его выполнение</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 - Способен оценивать уровень развития личных физических качеств УК-7.2 - Способен выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний и утомления на рабочем месте УК-7.3 - Способен выбирать методы и средства физической культуры и спорта для физической подготовленности в профессиональной сфере</p>
<p>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</p>	<p>УК-8.1 - Способен идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 - Способен выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 - Способен выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>

при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 - Способен формулировать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2 - Способен осуществлять анализ информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.3 - Способен применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 - Способен понимать сущность, общественную опасность и неблагоприятные последствия проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения УК-10.2 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению УК-10.3 - Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
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 - Способен изучать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях ОПК-1.2 - Способен анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях ОПК-1.3 - Способен использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях
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	ОПК-2.1 - Способен использовать поиск, умеет хранить, обрабатывать и анализировать профессиональную информацию из различных источников и баз данных ОПК-2.2 - Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ОПК-2.3 - Способен проводить расчеты и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

<p>основных требований информационной безопасности</p>	
<p>ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 – Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств ОПК-3.2 - Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения</p>
<p>ОПК-4. Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний</p>	<p>ОПК-4.1 - Способен использовать знания для проектирования отдельных элементов технических и технологических систем биотехнологического производства ОПК-4.2 - Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний ОПК-4.3 - Способен осуществлять расчет и подбор технологического оборудования биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять расчет и подбор технологического оборудования биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний</p>	<p>ОПК-5.1 - Способен эксплуатировать технологическое оборудование. ОПК-5.2 - Способен управлять биотехнологическими процессами получаемой продукции ОПК-5.3 - Способен корректировать и контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции ОПК-5.4 - Способен совершенствовать методы моделирования продуктов и технологические процессы производства получаемой продукции</p>
<p>ОПК-6 - Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-6.1 - Способен разрабатывать техническую документацию связанную с профессиональной деятельностью ОПК-6.2 - Способен применять знания действующих стандартов, норм и правил ОПК-6.3 - Способен организовывать работы по составлению технической документации</p>
<p>ОПК-7 - Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике</p>	<p>ОПК-7.1 - Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике ОПК-7.2 - Способен проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>

<p>методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы</p>	<p>ОПК-7.3 - Способен проводить экспериментальные исследования применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы</p>
<p>Профессиональными компетенциями</p>	
<p>ПК-1 - Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ПК-1.1 - Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции ПК-1.2 - Способен разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках ПК-1.3 - Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению ПК-1.4 - Способен рассчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции ПК-1.5 - Способен оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции</p>
<p>ПК-2 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства</p>	<p>ПК-2.1 - Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства ПК-2.2 - Способен проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями ПК-2.3 - Способен контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации ПК-2.4 - Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов ПК-2.5 - Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и</p>

	<p>готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции</p> <p>ПК-2.6 - Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>ПК-3 - Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ПК-3.1 - Способен подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья</p> <p>ПК-3.2 - Способен проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков</p> <p>ПК-3.3 Способен проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</p> <p>ПК-3.4 - Способен организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции</p>

Требования к условиям реализации программы бакалавриата

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и

результатов освоения программы бакалавриата;

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

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237)

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные

помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

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 соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Университет 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).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

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

Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

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

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по

программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В ФГБОУ ВО Донской ГАУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по образовательной программе обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) Университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании их учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию Университета;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускающая кафедра: пищевых технологий и товароведения.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Декан биотехнологического факультета
канд. техн. наук, доцент

_____ Скрипин П.В.

Зав. кафедрой пищевых технологий
и товароведения
канд. экон. наук, доцент

_____ Насиров Ю.З.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела управления
образовательными программами
и качеством образования, канд.
техн. наук, доцент

_____ Контарева В.Ю.