



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)

Основная профессиональная образовательная
программа утверждена Ученым советом УГЛТУ
протокол №3 от 20.03.2025



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ	19.03.01 Биотехнология
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)	Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ
УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	Бакалавриат
КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	240
СРОК ОБУЧЕНИЯ	Очно-заочная форма – 4 г 6 мес.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Выпускная квалификационная работа
ВЫПУСКАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	Высшая школа биотехнологии

Екатеринбург, 2025

**Лист согласований основной профессиональной образовательной
программы высшего образования**

РАЗРАБОТЧИК:

Руководитель ОПОП, Заведующий кафедрой-руководитель Высшей школы биотехнологии, доктор техн. наук, профессор



С.Л. Тихонов

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
Химико-технологического института

И.Г. Первова

Директор химико-технологического института

И.Г. Первова

Председатель
Объединенного совета
обучающихся УГЛТУ



РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Генеральный директор ООО «Хладокомбинат №3»



Н.В. Мерзлякова

Заместитель директора АО «Комбинат
пищевой «Хороший вкус»



Н.А. Хитрош

Образовательная программа утверждена на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет (протокол № 3 от 20.03.2025).

Образовательная программа по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», профиль «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ», с учетом пп. 5 и 7 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №245 от 06.04.2021 г., разработана в ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01, «Биотехнология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №736 от 10.08.2021 г.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде:

- общей характеристики программы (компонент введен УГЛТУ);
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик (компонент введен УГЛТУ);
- программы государственной итоговой аттестации (компонент введен УГЛТУ);
- оценочных и методических материалов;
- рабочей программы воспитания;
- календарного плана воспитательной работы;
- форм аттестации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
образовательной программы высшего образования - программы
бакалавриата

Направление подготовки
19.03.01, Биотехнология

Направленность (профиль) программы
БИОТЕХНОЛОГИЯ, БИОИНЖИНИРИНГ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ И
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Форма обучения: очно-заочная

Екатеринбург

СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные документы	6
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам	7
3. Объем образовательной программы и сроки получения образования	7
4. Структура образовательной программы	8
5. Направленность образовательной программы	10
5.1. Области профессиональной деятельности выпускников и сферы деятельности	10
5.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	11
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
7. Условия реализации образовательной программы	23
7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы	23
7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата	23
7.3. Кадровые условия реализации программы бакалавриата	24
7.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата	25
7.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	25
8. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график	31
Приложение 2. Рабочие программы дисциплин	32
Приложение 3. Программы практик	33
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	34
Приложение 5. Матрица формирования компетенций выпускника	35
Приложение 6. Рецензия(и) / отзыв(ы) на ОПОП	39

1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерством образования и науки РФ от 10.08.2021 г. № 736;
- Профессиональный стандарт 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 г. № 633н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный № 56285);
- Профессиональный стандарт 26.024 «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 441н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2020 г., регистрационный № 59324);
- Профессиональный стандарт 40 011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;
- Устав УГЛТУ;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (в действующей редакции) выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриат), присваивается квалификация «бакалавр».

3. Объем образовательной программы и сроки получения образования

Объем программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

Срок получения образования по программе в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, 4 года 6 месяцев, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе при ускорении обучения определяется индивидуальным учебным планом, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 80 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе инвалидами и лицами с ОВЗ и объем программы, реализуемый за один учебный год определяется индивидуальным учебным планом, при этом срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

4. Структура образовательной программы

4.1. Структура и объем образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы по ФГОС, в з.е.	Объем программы фактический, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	219
Блок 2	Практика	не менее 12	15

Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

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

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть образовательной программы включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 40 процентов общего объема образовательной программы.

4.2. Образовательная программа бакалавриата 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обеспечивает:

- реализацию дисциплин по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- реализацию дисциплины «История России» в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очно-заочной форме обучения не менее 80% объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины.

4.3. Образовательная программа бакалавриата 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- дисциплина физическая культура и спорт в объеме 2 з.е. в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины»;
- в рамках элективных дисциплин в очно-заочной форме обучения в объеме 328 академических часов в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины».

4.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики). Объем практик устанавливается учебным планом. Образовательной программой бакалавриата 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» установлены следующие типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

Типы производственной практики

- технологическая практика;
- преддипломная практика.

4.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Конкретные формы государственных аттестационных испытаний, а также их содержание прописаны в программе государственной итоговой аттестации (приложение 4).

4.6. Образовательная программа бакалавриата 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» обеспечивает обучающимся возможность освоения следующих элективных дисциплин:

- Методы оценки качества сырья и биотехнологической продукции;
- Контроль качества сырья и биотехнологической продукции и факультативных дисциплин:
- Технология продуктов функционального и специализированного назначения;
- Продукты лечебно-профилактического питания;
- Основы информационной культуры;
- Основы предпринимательской деятельности;

Факультативные дисциплины не включаются в объем программы бакалавриата.

5. Направленность образовательной программы

В соответствии с областью (областями) профессиональной деятельности и сферой (сферами) профессиональной деятельности выпускников; типом (типами) задач и задачами профессиональной деятельности выпускников; объектами профессиональной деятельности выпускников или областью (областями) знания устанавливается профиль образовательной программы. Для данной образовательной программы установлен направленность (профиль) - «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ».

5.1. Область профессиональной деятельности выпускников и сферы деятельности

В соответствии с п. 1.11 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата 19.03.01, «Биотехнология» области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

13 Сельское хозяйство и охрана здоровья животных и человека (в сферах: биотехнологии кормового белка и премиксов для животноводства, пчеловодства, рыбоводства; переработки сельскохозяйственных отходов, биологических компонентов кормов и премиксов; глубокой переработки зерновых и других сельскохозяйственных культур);

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);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства продуктов ферментативных реакций, микробиологического синтеза и биотрансформаций; переработки и обезвреживания промышленных и коммунальных стоков).

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

5.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы выпускники программы бакалавриата по направлению 19.03.01, «Биотехнология» в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

6. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программой бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны

быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

6.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системный и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления; УК-1.2 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений УК-1.3 Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение УК-1.4. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует проблему, цели и задачи для ее решения. УК-2.2. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связь между ними УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы; УК-2.4. - Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. УК 2.5. – Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения УК-3.2. Учитывает особенности поведения других членов команды при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе; УК-3.3. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями; УК-3.4. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы,

		несет личную ответственность за общий результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль деловой коммуникации на государственном языке РФ в соответствии с целью и условиями общения, адаптируя при этом тексты с учетом требований к их внешней и внутренней формам и привлечением типизированных речевых высказываний УК-4.2 Создает высказывания на государственном языке РФ в соответствии речевыми и языковыми нормами русского литературного языка УК-4.3 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом специфики официальных или неофициальных текстов. УК-4.4. Выбирает стиль общения на иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения. УК-4.6. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает особенности межкультурного взаимодействия УК-5.2. Выявляет обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия. УК-5.3. - Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

		УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.4 Формирует портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности. УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания умственной и физической нагрузки и обеспечения работоспособности. УК-7.2. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в 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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК – 8.4 Предлагает мероприятия по предотвращению развития чрезвычайных ситуаций. УК-8.5. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с применением средств защиты
Экономическая культура в том числе экономическая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач УК-9.2 Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений

		УК-9.3 Обосновывает принятие экономических решений, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК- 10.2. Выбирает и соблюдает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях на основе нетерпимого отношения к коррупции УК-10.3 Способен выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению с целью предотвращения коррупции в социуме УК-10.4 Формулирует принципы противодействия экстремизму и терроризму в профессиональной деятельности УК-10.5 Демонстрирует последовательность действий при угрозе террористического акта УК-10.6 Демонстрирует знание способов формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма

6.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	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	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Применяет законы и закономерности физических, химических и биологических наук для выбора, обоснования и использования биологических

		объектов в процессах получения биотехнологических продуктов ОПК-1.3 Проводит исследование биологических объектов с использованием законов естественнонаучных дисциплин
Информационная среда и цифровая экономика	ОПК-2. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.1. Использует информационные, компьютерные и сетевые технологии для поиска, хранения и обработки профессиональной информации из различных источников и баз данных. ОПК-2.2. Осуществляет отбор и анализ информации, полученной из различных источников и баз данных с учетом основных требований информационной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Применяет методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции
	ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Составляет алгоритм выполнения стандартных технологических операций ОПК-3.2. Разрабатывает техническое задание для программы с целью практического применения в биотехнологии
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-4.1. Рассчитывает и определяет основные параметры технологического оборудования ОПК-4.2. Использует базовые инженерные знания для проектирования технических объектов ОПК-4.3. Использует базовые технологические знания для проектирования технических объектов

		ОПК-4.3. Рассчитывает основные параметры и выбирает аппаратуру при проектировании нового технологического процесса и модернизации существующих производств
	ОПК-5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК-5.1. Знает правила эксплуатации биотехнологического оборудования и выполнения операций биотехнологического процесса ОПК-5.2. Умеет рассчитывать основные показатели технологического процесса ОПК-5.3. Знает методы химического и лабораторного анализа контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции ОПК-5.4. Знает основные правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологических продуктов
Разработка документации	ОПК-6. Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6.1. Демонстрирует знание нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере биотехнологии ОПК-6.2. Разрабатывает составные части технической документации, учитывая действующую систему нормативно-правовых актов ОПК-6.3. Демонстрирует знание принципов разработки технической документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию
Исследования, культура эксперимента	ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике,	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных методов проведения экспериментов

	наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.2. Применяет математические, физические, физико-химические, химические, биологические и микробиологические методы для проведения и обработки результатов экспериментальных исследований ОПК-7.3. Анализирует результаты экспериментальных работ
--	--	--

6.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Основание разработки компетенции (профессиональный стандарт, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (с кодом/шифром)	Трудовая функция (с кодом/ шифром)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3	4	5	6
производственно-технологический	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D)	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/01.6)	ПК-1 – Способность осуществлять эффективный технологический процесс в соответствии с регламентом, использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ технологии производства и организации типовых биотехнологических производственных и технологических процессов ПК-1.2. Осуществляет контроль основных технологических параметров и режимов биотехнологического процесса в соответствии с техническим регламентом ПК-1.3. Умеет оценивать эффективность биотехнологического процесса ПК-1.4. Осуществляет теххимический контроль сырья и продукции ПК-1.5. Демонстрирует знание типичных причин возникновения отклонений в ходе биотехнологического процесса

		Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (D)	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья (D/01.6)		ПК-1.6. Демонстрирует навыки по устранения отклонений биотехнологического процесса
	ПС «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 г. № 441н)	Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ (А)	Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ (А/01.6)		
			Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов (А/02.6)		
			Контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых БАВ в соответствии с регламентом (А/03.6)		
		Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ (А)	Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ (А/01.6)	ПК-2 – Способность проведения биотехнологического процесса в соответствии с правилами техники без-	ПК-2.1. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом требований санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды

	ПС «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 г. № 441н)		Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов (А/02.6)	опасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, с учетом экологических последствий его применения	ПК-2.2. Демонстрирует знание методов предупреждения контаминации и способы поддержания асептических условий при проведении биотехнологического процесса ПК-2.3. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом возможных экологических последствий
--	---	--	--	---	---

	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D)	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/02.6)	ПК-3 – Готовность к реализации системы менеджмента качества и безопасности биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	ПК-3.1. Демонстрирует знание требований международных и национальных систем функционирования оборудования и технологических процессов, обеспечения качества и безопасности биотехнологической продукции (GMP, GHP, НАССР, стандарты ISO); ПК-3.2. Применяет процедуру системы качества к выполняемым биотехнологическим процессам; ПК-3.3. Владеет навыками определения качества и безопасности биотехнологической продукции

	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D)	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/03.6)	ПК-4 Способность использовать передовой опыт при разработке и модернизации технологии производства биотехнологических продуктов	ПК-4.1. Демонстрирует знание основных проблем и перспектив развития биотехнологии; ПК-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием передового отечественного и зарубежного опыта в области производства продуктов биотехнологии; ПК-4.3. Разрабатывает и модернизирует биотехнологические процессы с использованием отечественных и зарубежных достижений науки и техники в области биотехнологии
	ПС 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 г. № 694н)	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (D)	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья (D/03.6)		

Тип задач профессиональной деятельности	Основание разработки компетенции (профессиональный стандарт, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (с кодом/шифром)	Трудовая функция (с кодом/ шифром)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3	4	5	6
производственно-технологический;	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D) Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ (А)	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/01.6) Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ (А/01.6)	ПК-1 – Способность осуществлять эффективный технологический процесс в соответствии с регламентом, использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ технологии производства и организации типовых биотехнологических производственных и технологических процессов ПК-1.2. Осуществляет контроль основных технологических параметров и режимов биотехнологического процесса в соответствии с техническим регламентом ПК-1.3. Умеет оценивать эффективность биотехнологического процесса ПК-1.4. Осуществляет технико-химический контроль сырья и продукции ПК-1.5. Демонстрирует знание типичных причин возникновения отклонений в ходе биотехнологического процесса ПК-1.6. Демонстрирует навыки по устранения отклонений биотехнологического процесса

	ПС 26.024 «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 г. № 441н)			ПК-2 – Способность проведения биотехнологического процесса в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, с учетом экологических последствий его применения	ПК-2.1. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом требований санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды ПК-2.2. Демонстрирует знание методов предупреждения контаминации и способы поддержания асептических условий при проведении биотехнологического процесса ПК-2.3. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом возможных экологических последствий
			Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов (А/02.6)		
			Контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых БАВ в соответствии с регламентом (А/03.6)		

	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D)	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/02.6)	ПК-3 – Готовность к реализации системы менеджмента качества и безопасности биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	ПК-3.1. Демонстрирует знание требований международных и национальных систем функционирования оборудования и технологических процессов, обеспечения качества и безопасности биотехнологической продукции (GMP, GHP, HACCP, стандарты ISO); ПК-3.2. Применяет процедуру системы качества к выполняемым биотехнологическим процессам;
--	--	---	--	--	---

			Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/03.6)	ПК-4 Способность использовать передовой опыт при разработке и модернизации технологии производства биотехнологических продуктов	ПК-3.3. Владеет навыками определения качества и безопасности биотехнологической продукции ПК-4.1. Демонстрирует знание основных проблем и перспектив развития биотехнологии; ПК-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием передового отечественного и зарубежного опыта в области производства продуктов биотехнологии; ПК-4.3. Разрабатывает и модернизирует биотехнологические процессы с использованием отечественных и зарубежных достижений науки и техники в области биотехнологии
--	--	--	--	---	--

	ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 сентября 2019 г. № 633н)	Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D)	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (D/01.6)	ПК-1 – Способность осуществлять эффективный технологический процесс в соответствии с регламентом, использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ технологии производства и организации типовых биотехнологических производственных и технологических процессов ПК-1.2. Осуществляет контроль основных технологических параметров и режимов биотехнологического процесса в соответствии с техническим регламентом ПК-1.3. Умеет оценивать эффективность биотехнологического процесса ПК-1.4. Осуществляет теххимический контроль сырья и продукции ПК-1.5. Демонстрирует знание типичных причин возникновения отклонений в ходе биотехнологического процесса ПК-1.6. Демонстрирует навыки по устранению отклонений биотехнологического процесса
		Осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ (А)	Проведение подготовительных работ для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ (А/01.6)	ПК-2 – Способность проведения биотехнологического процесса в соответствии с пра-	ПК-2.1. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом требований санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды

	ПС 26.024 «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 г. № 441н)		Проведение биотехнологического процесса с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов (А/02.6) Контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых БАВ в соответствии с регламентом (А/03.6)	вилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, с учетом экологических последствий его применения	ПК-2.2. Демонстрирует знание методов предупреждения контаминации и способы поддержания асептических условий при проведении биотехнологического процесса ПК-2.3. Осуществляет биотехнологический процесс с учетом возможных экологических последствий
Научно-исследовательский	Профессиональный стандарт 40 011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем в области биотехнологии	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в пищевой биотехнологии (В/02.6) Проведение патентных исследований и определение характеристик биотехнологической продукции (В/01.6) Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем в области пищевой биотехнологии (В/01.6)	ПК-5 - Способность осуществлять, выполнять эксперименты, оформлять результаты исследований и разработок биотехнологических продуктов	ПК-5.1. Проводит эксперименты, составляет их описание, формулирует выводы и составляет отчеты (разделов отчетов) по результатам проведенных исследований ПК-5.2. Демонстрирует знание методов проведения экспериментов в биотехнологии ПК-5.3. Применяет отечественный и международный опыт при проведении исследований и разработок биотехнологических продуктов с обобщением и обработкой полученной информации

		Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам в пищевой биотехнологии (С/01.6)		
			Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области пищевой биотехнологии (С/02.6)		

Достижение планируемых результатов освоения образовательной программы обеспечивается через получение результатов обучения по дисциплинам и практикам. Конкретные результаты обучения определены рабочими программами дисциплин (приложение 2) и программами практик (приложение 3).

7. Условия реализации образовательной программы

7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

7.1.1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГЛТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории УГЛТУ, так и вне его.

Основными компонентами ЭИОС УГЛТУ являются следующие программные средства и информационные системы:

- официальный сайт УГЛТУ и сайты структурных подразделений (режим доступа <http://usfeu.ru/>).
- электронные библиотечные системы (режим доступа <http://lib.usfeu.ru/>) для обеспечения информационно-библиотечного обслуживания обучающихся, НПП и сотрудников УГЛТУ.
- система электронного обучения (режим доступа <http://lmsstudy.usfeu.ru/>) и системы дистанционного обучения или их отдельные модули.

Электронная информационно-образовательная среда УГЛТУ обеспечивает:

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

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

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

7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

7.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные

оборудованием и техническими средствами обучения (или их виртуальными аналогами), состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

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

7.2.3. В библиотеке УГЛТУ есть доступ через Интернет к следующим электронным ресурсам: ЭБС Университетская библиотека online. [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит учебники, учебные пособия, монографии, издательские коллекции, обучающие мультимедиа, аудиокниги, энциклопедии (<http://biblioclub.ru/>); электронно-библиотечная система издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>); научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>); электронный архив УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>).

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), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

7.3. Кадровые условия реализации программы бакалавриата

7.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками УГЛТУ, а также лицами, привлекаемыми УГЛТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

7.3.2. Квалификация педагогических работников УГЛТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

7.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников УГЛТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УГЛТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества

замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

7.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников УГЛТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности УГЛТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

7.4. Финансовые условия 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.

7.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

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

7.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата УГЛТУ 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 УГЛТУ.

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.

7.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации в соответствии с п.2 статьи 92 федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» осуществляется с целью подтверждение аккредитационным органом соответствия качества образования в УГЛТУ по заявленным для государственной аккредитации образовательным программам, установленным аккредитационным показателям.

7.5.4. 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.

8. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся в случае зачисления их в университет.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах. При этом используются социально активные

и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров. Это способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение и принятие группового решения.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено применение специализированных технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, предусмотрен выпуск альтернативных форматов печатных материалов крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности web-контента (WebContent- Accessibility).

Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи или с помощью тифлоинформационных устройств).

В вариативную часть (дисциплины по выбору) или в факультативы образовательных программ Университета для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования включена специализированная адаптационная дисциплина.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ограниченными возможностями здоровья в конкретной группе осуществляет заместитель декана факультета.

Для профессорско-преподавательского состава Университета организуются занятия в рамках повышения квалификации, в том числе по программам, направленным на получение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов, специфике приема-передачи учебной информации, применению специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен. Порядок зачисления и перевода на обучение по индивидуальному учебному плану регламентируется Положением о порядке организации обучения студентов по индивидуальному учебному плану.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов; 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; 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 организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Основными структурными подразделениями Университета, обеспечивающими организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, являются факультеты и Центр профессиональной ориентации молодежи.

Заместители деканов факультетов обеспечивают: контроль обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком; контроль за посещаемости занятий; оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания; организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов; контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействия преподаватель - студент-инвалид в учебном процессе; консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекции ситуаций затруднений.

Во время нахождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете присутствуют: тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий обеспечению студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения. Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов помогает использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся. Ассистент, из числа сотрудников или обучающихся Университета, оказывает необходимую техническую помощь при входе/выходе, сопровождает по Университету до структурных подразделений или конкретных специалистов и пр. Также при необходимости к инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья прикрепляются мобильные группы, либо в Университет приглашается сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог - для студентов с нарушением зрения. В исключительных случаях разрешается присутствие в здании Университета лица, сопровождающего инвалида. При возникновении такой необходимости, обучающийся может подать личное заявление декану факультета с приложением копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность сопровождающего лица, проход которого в Университет осуществляется в установленном порядке.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организует Центр профессиональной ориентации молодежи, деятельность которого направлена, в том числе, на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения. Психолог обеспечивает создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья и осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации. Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает сотрудник медицинского кабинета Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт Университета оказывает доврачебную медико-санитарную помощь, осуществляет медицинское освидетельствование, экспертизу, вакцинацию. Университет регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план образовательной программы 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» размещен на официальном сайте УГЛТУ по ссылке https://usfeu.ru/sveden/Documents/EduPlan/v19.03.01_ББП_1%20к_2025.plx.pdf, .

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул.

Календарный учебный график образовательной программы 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» размещен на официальном сайте УГЛТУ по ссылке https://usfeu.ru/sveden/Documents/Graf/oz19.03.01_25-26_2025.pdf.

Рабочие программы дисциплин образовательной программы 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» размещены на официальном сайте УГЛТУ по ссылке <https://usfeu.ru/sveden/education/#rpd4395>.

Скан-копии программ практик образовательной программы 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» размещены на официальном сайте УГЛТУ по ссылке.

Скан-копия программы государственной итоговой аттестации образовательной программы 19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» размещена на официальном сайте УГЛУТУ по ссылке.

Матрица формирования компетенций выпускника образовательной программы
19.03.01, «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ»

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-6
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Правоведение	УК-10
Б1.О.07	Культура речи и деловые коммуникации	УК-4
Б1.О.08	Психология командного взаимодействия и саморазвития, самоменеджмент	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.08.01	Психология командного взаимодействия и саморазвития	УК-3; УК-5
Б1.О.08.02	Самоменеджмент	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.09	Математика	ОПК-1
Б1.О.10	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	Технико-экономическое обоснование проектов	УК-9
Б1.О.12	Химия	ОПК-1
Б1.О.13	Экология	УК-8; ПК-2
Б1.О.14	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	ОПК-4; ОПК-6

	Б1.О.16	Дополнительные главы математики	ОПК-1
	Б1.О.17	Дополнительные главы химии	ОПК-1
	Б1.О.18	Физическая химия	ОПК-1
	Б1.О.19	Биоорганическая химия	ОПК-1; ОПК-7
	Б1.О.20	Коллоидная химия	ОПК-1
	Б1.О.21	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-7
	Б1.О.22	Основы научных исследований в биотехнологии	ОПК-7
	Б1.О.23	Дополнительные главы "Иностранный язык"	УК-4
	Б1.О.24	Дополнительные главы физики	ОПК-1
	Б1.О.25	Микробиология	ОПК-1; ОПК-7
	Б1.О.26	Молекулярная биология	ОПК-1
	Б1.О.27	Инженерная графика. Начертательная геометрия	ОПК-4
	Б1.О.28	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-4
	Б1.О.29	Основы биотехнологии	ОПК-1; ОПК-5
	Б1.О.30	Процессы и аппараты биотехнологии	ОПК-4; ОПК-5
	Б1.О.31	Метрология, стандартизация и сертификация в биотехнологии	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Б1.О.32	Моделирование процессов в биотехнологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
	Б1.О.33	Основы технологического проектирования	ОПК-4; ОПК-6
	Б1.О.34	Охрана труда и промышленная безопасность	УК-8; ПК-2
	Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-5
	Б1.О.36	Финансово-экономический практикум	УК-9
	Б1.О.37	Клеточная и генетическая инженерия	ОПК-1
	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений ⁴³	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б1.В.01	Пищевая химия и физиология питания	ОПК-1; ОПК-7
	Б1.В.02	Биологическая безопасность пищевой	ПК-2

		продукции	
	Б1.В.03	Материаловедение пищевых производств	ОПК-4; ПК-4
	Б1.В.04	Управление качеством пищевой продукции	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Б1.В.05	Пищевые и биологически активные добавки	ПК-3
	Б1.В.06	Протеомика и биоинформатика	ОПК-1; ОПК-2
	Б1.В.07	Техника и технология напитков и виноделие	ПК-1
	Б1.В.08	Техника и технология молочных продуктов	ПК-1; ПК-3; ПК-4
	Б1.В.09	Техника и технология мяса и мясопродуктов	ПК-1
	Б1.В.10	Технология и оборудование производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-1; ПК-3; ПК-4
	Б1.В.11	Очистка промышленных отходов биотехнологическими методами	ПК-2
	Б1.В.12	Системы управления биотехнологическими процессами	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДЭ.01.01	Технология продуктов функционального и специализированного назначения	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДЭ.01.02	Продукты лечебно-профилактического питания	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ОПК-7; ПК-1
	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы оценки качества сырья и биотехнологической продукции	ОПК-7; ПК-1
	Б1.В.ДЭ.02.02	Контроль качества сырья и биотехнологической продукции	ОПК-7; ПК-1
	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	УК-7
	Б1.В.ДЭ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта	УК-7
	Б1.В.ДЭ.03.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту: общая физическая ⁴⁴ подготовка	УК-7
	Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	ПК-2; ПК-4
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-5; ОПК-7
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-5; ОПК-7
	ФТД.В.01	Основы предпринимательской деятельности	УК-2; УК-9
	ФТД.В.02	Основы информационной культуры	УК-1
	ФТД.В.03	Методы анализа в биотехнологии	ОПК-5; ОПК-7

Здесь размещаем сканы отзывов / рецензий на ОПОП от работодателей

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу бакалавриата
направление подготовки **19.03.01 «Биотехнология»**
направленность (профиль) программы «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерством образования и науки РФ от 10.08.2021 г. № 736 (далее – ФГОС ВО).

ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) программы «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» реализуется в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» (далее – ФГБОУ ВО УГЛУ).

Рецензируемая ОПОП в полной мере соответствует локальному нормативному акту ФГБОУ ВО УГЛУ и включает:

1. Нормативные документы
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
3. Объем образовательной программы и сроки получения образования
4. Структура образовательной программы
5. Направленность образовательной программы
- 5.1. Области профессиональной деятельности выпускников и сферы деятельности
- 5.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы
7. Условия реализации образовательной программы
- 7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
- 7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата
- 7.3. Кадровые условия реализации программы бакалавриата
- 7.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата
- 7.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
8. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Приложения.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) программы «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» отражает последовательность освоения блоков ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций; общую трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах и их общую и контактную трудоемкость в часах:

Блок 1: Обязательная часть – 149 з.ед.; часть, формируемая участниками образовательных отношений – 70 з.ед.

Блок 2: Практики – 15 з.ед., из них обязательная часть – 7 з.ед., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 8 з.ед.

Блок 3: Государственная итоговая аттестация – 6 з.ед.

Объем программы бакалавриата – 245 з.ед.

Факультативы – 5 з.ед.

Направленность (профиль) реализуемой образовательной программы – «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ». По окончании обучения выпускнику, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «бакалавр».

Типы задач профессиональной деятельности выпускника: производственно-технологический и научно-исследовательский. В определении типа задач профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника по ОПОП ВО достаточно высокая степень и формы участия работодателей: проведение лекционных, практических занятий, консультации в период прохождения практики, обсуждение результатов государственной аттестации.

Содержание образовательной программы обеспечивает подготовку выпускника, освоившего программу бакалавриата по направлению 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) реализуемой образовательной программы – «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» к решению следующих профессиональных задач в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

- ведение технологического процесса при производстве биотехнологической продукции;
- выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве биотехнологической продукции;
- разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве биотехнологической продукции;
- организация и контроль производства продуктов биотехнологии;
- оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- оперативное управление производством продуктов питания из на автоматизированных технологических линиях;
- осуществление биотехнологических процессов по получению БАВ;
- осуществлять, выполнять эксперименты, оформлять результаты исследований и разработок биотехнологических продуктов.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом с учетом его направленности (профиля); рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная. Тип учебной практики - ознакомительная практика и научно-исследовательская по получению первичных навыков научно-исследовательской работы. Типы производственной практики: технологическая практика и преддипломная практика. Практики относятся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. С профильными организациями подписаны договора о сотрудничестве.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы включает основные учебные издания: учебники, учебные пособия, учебно-методические

пособия, информационные ресурсы, включая электронные пособия и ресурсы; научные издания; методические указания по видам занятий, предусмотренных учебным планом.

Образовательная программа предусматривает эффективное функционирование электронно-библиотечных систем (электронной библиотеки) и электронной информационно-образовательной среды. Обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронным библиотечным системам, содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Реализация данной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, систематически занимающимися научной, учебно-методической и практической деятельностью, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Представленные на рецензию оценочные средства представляют собой комплекс оценочных и методических материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций у студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» и, в целом, соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию фондов оценочных средств ОПОП.

Заключение

Реализуемая образовательная программа составлена с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ».

Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы) и условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», направленность (профиль) «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ» соответствуют требованиям ФГОС ВО и запланированным результатам освоения ОПОП ВО.

Материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, кадровые, финансовые условия реализации программы бакалавриата в ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет соответствуют содержанию профессиональной деятельности и типам задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Реализуется процедура утверждения, анализа и актуализации образовательной программы с участием представителей работодателей. Разработанная ОПОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

Рецензент

Генеральный директор

ООО «Хладокомбинат №3»

Свердловская область, г. Екатеринбург, Ангарская улица, 75



Н.В. Мерзлякова

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу бакалавриата
направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»
направленность (профиль) программы «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем
и биологически активных веществ»

квалификация – бакалавр

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде комплекта документов, а именно: общей характеристики ОПОП, планируемых результатов освоения ОПОП, условий реализации ОПОП, структуры и содержания ОПОП (учебный план, календарный учебный график, учебно-методическое обеспечение ОПОП, оценочные материалы), особенностями организации и реализации ОПОП для инвалидов и лиц с ОВЗ, программы по воспитательной работе.

ОПОП разработана на основе требований действующих норм законодательства Российской Федерации, а именно:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерством образования и науки РФ от 10.08.2021 г. № 736.

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

8. Профессионального стандарта «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 441н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2020 г., регистрационный № 59324).

9. Профессионального стандарта 40 011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692).

Рецензируемой ОПОП определены: квалификация, присваиваемая выпускникам, направленность (профиль) образовательной программы, объем программы (зач. ед.).

В общей характеристике ОПОП указаны сроки получения образования по программе, возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, язык реализации программы, информация о формах обучения, определены области, сферы деятельности и типы задач профессиональной деятельности.

В ОПОП представлен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник, определены индикаторы достижения компетенций, планируемые результаты освоения ОПОП.

В документах определены условия реализации ОПОП, а именно: сведения о профессорско-преподавательском составе, библиотечно-информационном и материально-техническом обеспечении ОПОП, необходимых для реализации программы.

Структура ОПОП отражена в учебном плане, соответствует требованиям ФГОС и включает следующие блоки: Блок 1 Дисциплины (модули), Блок 2 Практика, Блок 3 Государственная итоговая аттестация.

ОПОП содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В рамках ОПОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, профессиональных компетенций в соответствии с матрицей формирования компетенций. Объем обязательной части без учета объема ГИА составляет 68% общего объема программы. В часть программы, формируемую участниками образовательных отношений входят элективы в объеме 14 з.ед.

Дисциплины (модули) и практики учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО.

Включенные в учебный план дисциплины позволяют сформировать у обучающихся востребованные современным рынком знания, умения. Перечень практик учебного плана сформирован с учетом требований работодателей, отражает направленность программы на формирование практических навыков.

Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка рабочих программ дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод, что их содержание соответствует компетентностной модели выпускника по программе бакалавриата. Содержание рабочих программ дисциплин, программ практик наглядно демонстрирует использование различных форм и методов обучения, в т.ч. электронной информационно-образовательной среды. Рабочими программами дисциплин предусмотрен достаточный объем контактной работы при проведении учебных занятий.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- Учебная практика (ознакомительная) – 2 з.ед. во 2 семестре,
- Учебная практика (научно-исследовательская работа) по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) – 4 з.ед. в 2 семестре,
- Производственная практика (технологическая) – 3 з.ед. в 6 семестре,
- Производственная практика (преддипломная практика) – 6 з.ед. в 8 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ рабочих программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов,
- тесты,
- примерная тематика курсовых работ (проектов), рефератов.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитывается взаимосвязь знаний, умений, навыков, позволяющих установить качество сформированных компетенций по определенным видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Рецензируемая ОПОП имеет достаточный уровень обеспеченности учебно-методической документацией, информационно-библиотечными ресурсами, материально-технической базы. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки вуза показал, что

обучающиеся по данной образовательной программе в достаточной степени обеспечены источниками информации, основной и дополнительной литературой, в том числе электронными источниками. Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, наличии специализированного оборудования на кафедрах, базах практической подготовки иллюстрируют практикоориентированность ОПОП, соответствие требованиям ФГОС.

В качестве сильных сторон рецензируемой ОПОП стоит отметить:

- актуальность образовательной программы
- привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава;
- учет требований работодателей при формировании ОПОП;
- выбор актуальных для региона видов деятельности;
- практикоориентированность ОПОП.

В целом, рецензируемая ОПОП отвечает основным требованиям ФГОС и способствует формированию всего спектра компетенций по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» направленность (профиль) программы «Биотехнология, биоинжиниринг пищевых систем и биологически активных веществ».

Рецензент

Заместитель директора АО «Комбинат
пищевой Хороший вкус»

г. Екатеринбург, ул. Вилонова 35



Хитрош Н.А.