



**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

19.03.01 Биотехнология

1. Профиль: Научные исследования в области биотехнологии

2. Вступительные испытания (экзамены)*

- Математика
- Химия ИЛИ Биология
- Русский язык

***На базе среднего общего образования (11 классов) в форме ЕГЭ.**

На базе профессионального образования (Диплом) в форме вступительных испытаний, проводимых ВУЗом самостоятельно (тестирование) или(и) ЕГЭ.

3. Дополнительные испытания

Нет

4. Форма(ы) обучения, срок обучения

Очная, 4 года

Заочная, 5 лет

5. Ключевые предметы (дисциплины)

1. Общая и неорганическая химия, физическая химия
2. Химия биологически активных веществ
- 3 Экология
4. Общая биология и микробиология
5. Основы биохимии и молекулярной биологии
6. Процессы и аппараты биотехнологии
7. Промышленная, сельскохозяйственная, экологическая биотехнология
8. Современные методы культивирования клеток, тканей
9. Геоинформационные системы в биотехнологии
10. Физико-химические основы биотехнологии

6. Будущая профессия

1. Биотехнолог на предприятиях (промышленных, сельскохозяйственных, переработке сырья)
2. Биотехнолог-исследователь

3. Инженер-биотехнолог
4. Биотехнолог-контролер качества продуктов питания
5. Экспертная оценка продуктов биотехнологии
6. Научно-исследовательские центры, лаборатории

7. Перспективы

1. *Вести научно-исследовательскую деятельность* (изучение научно-технической информации, выполнение литературного и патентного поиска по тематике исследования; выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных; участие во внедрении результатов исследований и разработок; подготовка данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций; участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности; создавать новые биологические объекты, осуществлять контроль качества сырья и продуктов).

2. *Проводить проектную деятельность* (сбор исходных данных для проектирования технологических процессов и установок; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам)

3. *Заниматься организационно-управленческой деятельностью* (разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; организация работы коллективов исполнителей; участие в составлении технической документации; сбор и подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; подготовка документации и участие в реализации системы менеджмента качества предприятия; выполнение работ по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений).

4. *Проводить производственно-технологическую деятельность* (управление отдельными стадиями действующих биотехнологических процессов с применением автоматизированных систем, мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, обеспечению охраны труда и экологической безопасности; организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; организация и проведение входного контроля сырья и материалов; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; выявление причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению).