**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Биотехнологии

**Специальность:** 5В070100 – Биотехнология

**Направление ОП:** «Технические науки и технологии»

**Траектория обучения (при наличии):** «Пищевая биотехнология», «Сельскохозяйственная биотехнология».

**Присваиваемая степень (квалификация) выпускника:** бакалавр техники и технологий по специальности 5В070100 – Биотехнология

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

**Требования к абитуриентам:**

Базовое образование при поступлении: среднее образование и среднее профессиональное образование

**Требования к поступлению:**

ЕНТ: спец. предмет — биология, химия

КТА: спец. предмет — биология, химия

**Выпускающая кафедра: «Биотехнология»**;

заведующий кафедрой: Исаева Куралай Сметкановна, кандидат технических наук, профессор.

**Трудовые функции:** профессиональные функции бакалавра биотехнологии соответствуют квалификационным требованиям учреждений и предприятий пищевой и сельскохозяйственной промышленности, научно-исследовательских организаций.

**Рынок труда:** объектами профессиональной деятельности бакалавров по специальности 5В070100 – Биотехнология являются:

- предприятия пищевой и сельскохозяйственной биотехнологической промышленности (АО «FOOD MASTER», ТОО «SMAK-PV», ТОО «ПТФ Компания FRESHMILK», ТОО «Фирма Павлодарский хлебобулочный комбинат», ТОО «МолКом-Павлодар», ТОО «Рубиком», КХ «Виктория» и тд.);

- научно-исследовательские организации (РГП «Национальный центр биотехнологии», Астана, Степногорск; РГП «Республиканская коллекция микроорганизмов», Астана);

- государственные учреждения (ГУ «Управление сельского хозяйства Павлодарской области»).

**Содержание профессиональной деятельности биотехнолога включает:**

- управление персоналом и обеспечение требований охраны труда и промышленной безопасности на предприятиях биотехнологических производств;

- организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологических производств;

- разработка и проектирование технологических схем на предприятиях пищевых и сельскохозяйственных перерабатывающих биотехнологических производств;

- разработка технических условий для создания новых приборов, биотехнологического оборудования и их конструкторских решений и т.д.

**Кого готовят?**

- бакалавр биотехнологии - инженер-биотехнолог, мастер пищевых и биотехнологических перерабатывающих производств, биотехнолог и технолог производственной лаборатории, специалист (лаборант) в научно – исследовательских институтах и вузах, специалист в центрах стандартизации и сертификации.

**Особенности программы:** программа бакалавриата ориентирована на приобретение выпускником компетенций, знаний и умений в области пищевой и сельскохозяйственной биотехнологии. Профессиональная подготовка в сфере направлений биотехнологии позволит выпускникам бакалавриата продолжить обучение в магистратуре по профилю.

**В учебном процессе принимают участие следующие ученые:**

Абимульдина Сауле Токтасыновна – д.б.н., профессор кафедры «Биотехнология» ПГУ им. С. Торайгырова

Исаева Куралай Сметкановна- к.т.н., ассоц. профессор (доцент) кафедры «Биотехнология» ПГУ им. С.Торайгырова

Адамжанова Жанна Арынтаевна – к.б.н., ассоц. профессор (доцент) кафедры «Биотехнология» ПГУ им. С.Торайгырова

Аникина Ирина Николаевна - к.б.н., ассоц. профессор (доцент) кафедры «Биотехнология» ПГУ им. С. Торайгырова

Омарова Карина Маратовна - к.т.н., ассоц. профессор (доцент) кафедры «Биотехнология» ПГУ им. С. Торайгырова

**Осваиваемые компетенции:**

Результаты обучения бакалавра по специальности 5В010700 – Биотехнология:

иметь представление:

- об основных объектах, методах и принципах, используемых в различных отраслях биотехнологии;

понимать:

- современное состояние различных отраслей биотехнологии;

- требования, предъявляемые к биотехнологическим производств и к биотехнологической продукции;

знать:

- основы решения теоретических и прикладных задач различных отраслей биотехнологии;

- перспективы развития биотехнологии;

уметь:

- определять потребности общества в биотехнологической продукции;

- реализовать профессиональный потенциал;

- организовать на научной основе трудовую деятельность;

владеть:

- методами и методиками изучения биотехнологических объектов;

- современными информационными технологиями поиска, сбора, хранения и обработки информации;

- навыками управления биотехнологическими процессами и использования биотехнологического оборудования.

быть компетентным:

- в современных проблемах биотехнологии;

обладать:

- профессиональной компетенцией, привлекающей работодателей и партнеров.

**Начало занятий в бакалавриате:** 1 сентября.

 **Модуль «Лидерство и социально-политические знания»**

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Қазақстанның қазіргі заман тарихы, Философия, Социология, Политология, Культурология, Психология (лидерства), Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура.

 **Модуль «Информационно-коммуникационный»**

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Иностранный язык; Казахский (русский) язык;Information and communication technologies;Профессиональный казахский (русский) язык; Профессионально-ориентированный иностранный язык.

 **Модуль «Предпринимательство»**

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Основы предпринимательской деятельности; Основы экономической теории. Экологический менеджмент; Экология и устойчивое развитие Предпринимательское право; Основы права Экономическое обоснование Startup проектов.

 **Модуль «Естественно-гуманитарный модуль»**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Математика, Физика, Компьютерное проектирование предприятий биотехнологических производств, Введение в специальность, Объекты биотехнологии, Основы биотехнологии, Промышленная биотехнология, Основы научных исследований и методика лабораторного дела, Генетика, Биохимия, Неорганическая и аналитическая химия, Пищевая биотехнология, Биотехнология и биобезопасность, Микробиология, Клеточная биотехнология, Экобиотехнология, Биотехнология микроорганизмов, Санитария и гигиена.

**Модули специальности для образовательной программы «Пищевая биотехнология»**

 **Модуль «**Пишевая биотехнология».

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Пищевая химия, Биотехнология пищевых продуктов из сырья животного происхождения, Бродильные производства, Биотехнология пищевых продуктов из сырья растительного происхождения, Биотехнология БАВ, Проектирование предприятий пищевых биотехнологических производств, Технология комбинированных продуктов, Технология сыров.

**Модули специальности для образовательной программы «Сельскохозяйственная биотехнология»**

**Модуль «**Сельскохозяйственная биотехнология».

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Биотехнология животных, Основы молекулярной биотехнологии, Биотехнология растений, Вирусные болезни сельскохозяйственных растений, Семеноводство в биотехнологии, Проектирование сельскохозяйственных биотехнологических предприятий, Фармакогнозия, Основы физиологии растений.

**Контакты и информация**

**Адрес:** 140000, Павлодар, Ломова, д. 64.

**Агротехнологический факультет (деканат):** тел.: 8(7182) 67-36-41,

**сайт:** [www.psu.kz](http://www.psu.kz)

**е-mail:** kafedrabiotehnologii-p@mail.ru

**Заведующий кафедрой:** Исаева Куралай Сметкановна

**тел.:** +7(7182)67-36-41 (1294)