

**Навчальний план 2021 року**

(бакалавр):

Біотехнологія

Назва дисципліни	Кредити
1 курс	
Обов'язкові освітні компоненти	30
Іноземна мова	5
Фізика	3
Фізичне виховання	2
Українська мова (за професійним спрямуванням)	3
Біоінформатика	3
Університетська освіта	1
Загальна біологія	6
Неорганічна хімія	5
Методи хімічного аналізу	5
Основи рослинництва і тваринництва	4
Органічна хімія	5
Сенсорний аналіз	5
Безпека: Безпека життєдіяльності Основи охорони праці	3
Виробнича підготовка	10
Вибіркові освітні компоненти	20
- загальних компетентностей	
вибіркова дисципліна *	5
вибіркова дисципліна *	5
- професійних компетентностей	
дисципліна професійного вибору **	5
дисципліна професійного вибору **	5
Всього за 1 курс	60
2 курс	
Обов'язкові освітні компоненти	30
Аналітична хімія	3
Колоїдна хімія	4
Основи раціонального споживання товарів	3
Фізична хімія	3
Генетика	4
Біологія клітини	5
Загальна біологія	4
Загальна мікробіологія і вірусологія	4
Виробнича підготовка	
Вибіркові освітні компоненти	20
- загальних компетентностей	

вибіркова дисципліна *	5
вибіркова дисципліна *	5
- професійних компетентностей	
дисципліна професійного вибору **	5
дисципліна професійного вибору **	5
Всього за 2 курс	60
3 курс	
Обов'язкові освітні компоненти	30
Основи лідерства	3
Біохімія	3
Генетика	3
Біотехнологія і здоров'я людини	3
Загальна біотехнологія	6
Фармакогнозія	3
Інструментальна біотехнологія	3
Процеси і апарати біотехнологічних виробництв	3
Технологія біовиробництв	3
Виробнича підготовка	10
Вибіркові освітні компоненти	20
- загальних компетентностей	
вибіркова дисципліна *	5
вибіркова дисципліна *	5
- професійних компетентностей	
дисципліна професійного вибору **	5
дисципліна професійного вибору **	5
Всього за 3 курс	60
4 курс	
Обов'язкові освітні компоненти	33,5
Експертні дослідження в біотехнології	6
Біотехнологія культур клітин і тканин	5
Біотехнологія навколишнього середовища	5
Національне та міжнародне регулювання продовольчої безпеки	3
Проектне навчання з курсу Експертні дослідження в біотехнології	0,5
Стандартизація та сертифікація продукції та послуг	4
Проектування біотехнологічних виробництв	3
Контроль та керування біотехнологічними процесами	3
Виробнича підготовка	4
Вибіркові освітні компоненти	20
- загальних компетентностей	
вибіркова дисципліна *	5
вибіркова дисципліна *	5
- професійних компетентностей	
дисципліна професійного вибору **	5
дисципліна професійного вибору **	5
Атестація	6,5
Всього за 4 курс	60

*** - Вибіркові освітні компоненти, що формують загальні компетентності:**

<http://el.puet.edu.ua/vybirkovyi-dystsypliny/>

**** - Вибіркові освітні компоненти, що формують професійні компетентності:**

Біоетика	Система знань, що вивчає та аналізує моральність людських дій в біотехнологічній галузі та охороні в здоров'я, стосовно її відповідності моральним нормам і вартостям.
Мікологія	В межах дисципліни студенти отримують загальні відомості гриби як життєву форму та їх біологічні особливості. Розглядається розвиток уявлень про гриби та їх місце в системі органічного світу. Вивчається різноманіття типів талому та його видозміни, цитологічні та фізіолого-біохімічні особливості різних груп грибів, а також різноманіття типів генетичної рекомбінації та життєвих циклів.
Фізіологія рослин	Вивчення фізіологічних процесів рослинного організму в онтогенезі та їх залежності від зовнішніх факторів, що є теоретичною основою технології вирощування, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції та фізіологічних основ біотехнології.
Органічне виробництво та еко-продукти	Дисципліна призначена для вивчення сучасних аспектів органічних продуктів харчування, органічного землеробства, скотарства, питанням сертифікації та маркуванню органічної продукції; дослідження якості органічних продуктів, що вирощуються в Україні.
Основи нутриціології	Надання студентам спеціальних теоретичних знань та практичних навичок із загальних підходів та принципів повноцінного, раціонального і профілактичного харчування людини в різних умовах життя та діяльності з основами нутриціології, на базі яких складається і розвивається технологія виробництва харчової продукції, організація торгівлі та харчування населення.
Лікарсько-технічна сировина	Формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок щодо напрямків використання лікарсько-технічної сировини. Аналіз загальних правил збирання, сушіння і зберігання лікарських рослин. Вивчення ареалів поширення лікарських рослин в Україні, проблеми збереження їх ресурсів.
Захист товарів від біопшкоджень	Ознайомлення студентів з особливостями розробки, планування та застосування біологічних методів боротьби з шкідливими організмами, теоретичними та практичними основами дослідження процесів біопшкоджень, що спричиняють тварини, зокрема, пошкодженнями сировини, продовольчих та непродовольчих товарів.
Санітарно-епідеміологічна експертиза товарів	Забезпечення фахівців необхідними знаннями з вивчення правил і особливостей проведення санітарно-гігієнічної експертизи товарів вітчизняного і закордонного виробництва.
Оцінка відповідності сировини та продовольчих товарів	Вивчення нормативних документів, що встановлюють вимоги та підтверджують відповідність продовольчої сировини та товарів; вивчення основних форм та органів з оцінки відповідності; набуття знань щодо сутності та особливостей оцінки відповідності імпортованих та нових товарів; вивчення порядку проведення оцінки відповідності.
Фіто-санітарна експертиза	Формування сучасних знань про організацію та проведення державного нагляду за потужностями (об'єктами), ввезенням з-за кордону, транзитом, експортом, перевезенням у межах країни, зберіганням, переробкою та реалізацією об'єктів регулювання, а також із запобігання інтродукції регульованих шкідливих організмів, хвороб рослин або обмеженням проникнення регульованих шкідливих організмів та хвороб рослин з об'єктами регулювання