

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РАДІОБІОЛОГІЯ»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	Н1 «Агрономія»
Освітньо-професійна програма	«Агрономія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Факультет агротехнологій і природокористування
Кафедра	Кафедра садівництва і виноградарства
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Козіна Тетяна Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-sadivnytstva-i-vynohradarstva.html Електронна пошта: kozinat@pdatu.edu.ua Номер телефону: +38(097) 3957480
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Вибіркова.
Передумови для вивчення дисципліни	Дисципліна «Радіобіологія» є однією із базових в підготовці спеціалістів з агрономії, і не може вивчатись без поглиблення та розширення знань дисциплін: «Фізика», «Хімія», «Фізіологія», «Ботаніка», «Ґрунтознавство з основами геології»
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі відповідально ставитимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/noftg , http://surl.li/foccn Відвідування занять. Обов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний графік, тощо) навчання може проходити в он-

	<p>лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни.</p> <p>Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze. Зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента (окремій темі або змістовому модулю). <p>В інформальній освіті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність. <p>Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет»</p>
--	---

3. Мета навчальної дисципліни

<p>Метою дисципліни «Радіобіологія» є вивчення закономірностей біологічної дії іонізуючих випромінювань на живі організми та їх угруповання з метою оволодіння механізмами керування реакціями організмів на опромінювання – підготовка фахівця з агрономії, який здатний використати досягнення загальної і сільськогосподарської радіобіології в сучасному агропромисловому виробництві та розробити заходи, що забезпечать ефективне ведення сільського господарства в ситуаціях, пов'язаних з радіоактивним забрудненням навколишнього середовища.</p> <p>У процесі вивчення дисципліни «Радіобіологія» у здобувачів формуються наступні компетентності:</p>	
<p>ІК.</p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
<p>ЗК 6.</p>	<p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p>
<p>ЗК 7.</p>	<p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>
<p>ЗК 8.</p>	<p>Навички здійснення безпечної діяльності.</p>
<p>СК 3.</p>	<p>Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p>
<p>СК 7.</p>	<p>Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.</p>
<p>СК 8.</p>	<p>Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх</p>

	біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Предмет, методи та завдання радіобіології. Історія розвитку радіобіологічних знань.	
Тема 2. Джерела радіоактивних речовин та іонізуючих випромінювань.	
Тема 3. Норми і техніка радіаційної безпеки.	
Тема 4. Теорії біологічної дії іонізуючих випромінювань.	
Тема 5. Дія іонізуючого випромінювання на рослини.	
Тема 6. Основи радіометрії та правила відбору проб	
Тема 7. Міграція радіоактивних речовин у навколишньому середовищі.	
Тема 8. Особливості ведення рослинництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.	
Тема 9. Використання іонізуючих випромінювань у сільськогосподарському виробництві наукових дослідженнях.	
Тема 10. Зниження надходження радіонуклідів у продукцію сільського господарства.	
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:	
ПРН 6.	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.
ПРН 9.	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.
ПРН 14.	Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.
6. Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), лабораторні заняття (ЛЗ), самостійна робота (СР).	
7. Методи навчання	
Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемнопошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, проектування педагогічної технології, виконання практичних завдань самостійної роботи); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проектування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).	
8. Методи та критерії оцінювання	
8.1 Критерії оцінювання	
<p>В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачами освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання.</p> <p>У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів (форма семестрового контролю – залік). Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі зазначені у відповідній робочій програмі. Сума балів за поточний контроль складається із балів, отриманих за результатами навчання під час лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти.</p>	

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом підсумування балів тільки з поточного контролю. Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані.

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою. Критерії оцінювання зазначені у робочій програмі навчальної дисципліни. Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» <https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/planuvannya-ta-organizaciya/p04062022.pdf?ver=18022201>

8.2 Методи оцінювання

Усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, тести, практичні завдання, розрахункові завдання, навчальні проекти), комп'ютерні (презентації доповідей, виконання завдань у системі Moodle), самоаналіз.

9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: <ul style="list-style-type: none">– мультимедійне обладнання;– комп'ютерна система та мережа;– роздатковий ілюстративний матеріал лекцій;– презентаційний матеріал лекцій;– методичні вказівки до виконання лабораторних робіт.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none">1. Гудков І. М. Сільськогосподарська радіобіологія / І. М. Гудков, М. М. Віннічук. – Житомир: Вид-во ДАУ, 2003. – 470 с.2. І.М. Гудков. Радіобіологія: Підручник для вищ. навчальних закладів. – К.: НУБіП України, 2016. – 485 с3. Давиденко В. М. Радіобіологія / В. М. Давиденко. – Миколаїв: Видав. МДАУ, 2011. – 265 с.4. Дудок К. П., Старикович Л. С., Дацюк Л. О. Радіобіологія: Навчально-методичний посібник / К. П. Дудок, Л. С. Старикович, Л. О. Дацюк. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, – 2007. – 118 с.5. Кіцно В. О. Основи радіобіології та радіоекології: Навч. посіб. – 2-е видання / В. О. Кіцно, С. В. Поліщук, І. М. Гудков. – К.: «Хай-Тек Прес», 2009. – 320 с.6. Бібліотека Вернадського http://www.nbu.gov.ua7. https://www.compadre.org/osp/index.cfm8. https://www.physicstutorials.org/9. https://zno.osvita.ua/physics/tema.html10. Освітньо-професійна програма «Агрономія» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н1 «Агрономія» https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp25/opp-m-agro-1-agronomy.pdf?v=0311. Електронний навчальний курс «Радіобіологія» http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2255