

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання**

<b>Назва курсу</b>	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
<b>E-mail:</b>	vitagavriluk@ukr.net
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна “Інформаційні технології “ є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня ‘бакалавр’. Дисципліна спрямована на оволодіння теоретичних основ і отримання досвіду практичного роботи з програмними пакетами, що призначені для обробки різних видів інформації і експлуатації інформаційних систем, з урахуванням особливостей сфери застосування електронної інформації.

**2. Мета та цілі курсу** - Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп’ютерної культури, набуття практичних навичок роботи з сучасною комп’ютерною технікою та використання інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності.

**3. Формат курсу - Очний**

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;  
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

**4. Результати навчання** – ефективно використовувати інформаційно – комунікаційні технології при вирішенні професійних завдань; здійснювати пошук необхідної інформації в спеціалізованій літературі, використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації; вміти використовувати обчислювальну техніку та сучасне програмне забезпечення в професійній діяльності; здатність ефективно спілкуватися з питань інформації із фахівцями відповідного напрямку і суспільством загалом.

**5. Пререквізити** – вивчення дисципліни «Інформаційні технології» базується на знаннях і навичках з курсу інформатики.

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. Поняття про інформацію і інформаційні системи.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Програмне забезпечення персонального комп'ютера.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 4. Інформаційні технології обробки текстової інформації.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Інформаційні технології опрацювання табличних даних.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Основні прийоми роботи з базою даних.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.	лекція
Згідно розкладу	Робота з папками і документами Windows. Принципи побудови та основні характеристики.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Створення, редагування та форматування документів засобами MS Word.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Створення графічних об'єктів в текстовому редакторі.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Упровадження в текстовий документ математичних формул.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Основні прийоми роботи з електронними таблицями	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Стандартні функції та побудова діаграм в Excel	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Кореляційний та регресійний аналіз в Microsoft Excel	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Подання інформації у вигляді інформаційно –	Лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	демонстративних матеріалів.	

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Навчально-науковий інститут енергетики  
кафедра фізики, охорони праці та інженерії середовища

Назва курсу	Охорона праці і безпека життєдіяльності
E-mail:	kokas2008@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	Охорона праці та безпека життєдіяльності <a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1369">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1369</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Охорона праці і безпека життєдіяльності» є обов'язковою при підготовці фахівців освітнього ступеня «Бакалавр», тому що є основою наук про небезпеки в умовах, як в умовах повсякденного життя, так і в умовах виробництва.

Предметом дисципліни являються небезпеки в системі «людина – життєве (навколишнє) середовище» з метою їх попередження для забезпечення безпеки в умовах побуту, виробництва та надзвичайних ситуацій.

При вивченні дисципліни здобувач має отримати відповідні сучасним вимогам знання про загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформувані необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх запобігання і ліквідації, захисту людей в умовах повсякденного життя та виробництва.

В системі «людина – життєве (навколишнє) середовище» існує ряд проблем, які викликали необхідність виділення частини оточуючих нас небезпек в окрему дисципліну «Охорона праці і безпека життєдіяльності»:

а) *надзвичайне зростання ступеня ризику травматизму та загибелі людей* при взаємодії зі складними технічними системами на виробництві, транспорті та побуті;

б) *зростання числа випадків технологічних катастроф* (аварії на АЕС, на хімічних та інших небезпечних виробництвах, транспортні нещасні випадки тощо) зумовлене зниженням реальної надійності пристроїв, зроблених людиною, та помилками персоналу під час їх експлуатації. З'явився страх втратити контроль над технікою;

в) *забруднення навколишнього середовища*, яке полягає у збільшенні антропогенного навантаження від життєдіяльності людини. Місцями воно досягло граничного рівня, що викликає загрозу існуванню людини як

біологічного виду;

г) ненадійність потенційної ефективності технічних систем. Причини цього пояснюються:

- неузгодженістю рівня розвитку та підготовки людини з особливостями техніки;
- неузгодженістю можливостей людини з параметрами обладнання, що особливо проявляється за умов дефіциту часу, інформації та дії зовнішніх факторів;
- низьким рівнем відповідальності людей за результати своїх дій;
- відсутністю особистої зацікавленості у досягненні найвищих результатів.

Тому питання виживання в життєвому середовищі, яке постійно ускладнюється і часто стає «ворожим» для існування людини не є риторичним, але нагальним, для забезпечення існування людини, як індивідууму, так і людства в цілому.

**2. Мета та цілі курсу** – забезпечити відповідні сучасним вимогам знання студентів про загальні закономірності виникнення і розвитку побутових та виробничих небезпек, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформувані необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх запобігання та ліквідації, захисту людей та навколишнього середовища; формування у майбутніх фахівців з вищою освітою знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни праці, виробничої санітарії, техніки безпеки та пожежної безпеки, визначеного відповідними державними стандартами освіти, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

### **3. Формат курсу - Очний**

Змішаний - *курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;*

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

### **4. Результати навчання – Після вивчення дисципліни студент повинен знати:**

- основні положення Концепції національної безпеки України, що стосуються безпеки життя та здоров'я особи;
- основні поняття, визначення та терміни;
- аксіому про потенційну небезпеку діяльності людини;
- джерела небезпеки та їх класифікація;

- концепцію допустимого ризику;
- загальні положення управління ризиком;
- системи забезпечення життєдіяльності людини;
- основні характеристики аналізаторів організму людини;
- роль органів чуття в забезпеченні безпеки;
- психофізіологічний закон Вебера-Фехнера;
- дію наркотичних, лікарських та інших речовин на організм людини;
- фізіологічні, матеріальні та духовні потреби людини;
- характеристику середовища життєдіяльності людини;
- синергізм та антагонізм дії шкідливих факторів;
- роль біоритмів людини в забезпеченні її життєдіяльності;
- категорії факторів, що змушують людину ризикувати;
- психологічні причини свідомого порушення виконавцями вимог безпеки;
- основні джерела забруднення атмосфери, водних ресурсів та ґрунтів;
- основні види взаємодії та трансформації забруднень в оточуючому середовищі;
- негативні наслідки нераціонального природокористування;
- причини та характер виникнення абіотичних природних небезпек;
- загальні заходи і засоби захисту від бактеріальних та вірусних захворювань;
- небезпека життя та здоров'ю людей від отруйних рослин та грибів;
- небезпека контакту з тваринами, комахами та рибами;
- основні заходи, спрямовані на попередження та мінімізацію негативних наслідків природних небезпек;
- причини та характер виникнення техногенних небезпек;
- заходи захисту від небезпек, пов'язаних з транспортними засобами;
- заходи безпеки при використанні горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів;
- заходи захисту від небезпек, пов'язаних з електричним струмом;
- основні заходи та засоби захисту від джерел випромінювання;
- дію токсичних речовин на організм людини та заходи і засоби захисту від їх дії;
- причини виникнення небезпек при експлуатації та утриманні житла;
- загальні причини виникнення соціальних та політичних небезпек;
- характеристики комбінованих небезпек;
- заходи для запобігання зсувів, пожеж та вибухів у житловому фонді;

- особливі заходи безпеки при використанні у побуті газу, токсичних, пожеже- та вибухонебезпечних речовин, електричного устаткування, судин, що знаходяться під тиском тощо;
- загальні правила користування та поведінки в приміщеннях житлових будинків і на прибудинковій території;
- заходи для запобігання зсувів, пожеж та вибухів у житловому фонді;
- вимоги щодо забезпечення санітарно-гігієнічного та епідемічного благополуччя населення;
- загальні правила поведінки на вулицях і дорогах, використання транспортних засобів та користування ними;
- причини виникнення, загальна характеристика та класифікація надзвичайних ситуацій;
- ідентифікацію типу ситуацій та оцінка рівня небезпеки;
- принципи та засоби захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій;
- дії адміністрації, персоналу та населення при виникненні надзвичайних ситуацій;
- організація ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- види уражень організму людини;
- послідовність дій при наданні першої долікарської допомоги;
- комплектація аптечки першої допомоги;
- підручні засоби для надання першої допомоги,
- правила зупинення кровотечі та обробки ран;
- правила і порядок дій при виведенні людини з непритомного стану та стану клінічної смерті.
- основні законодавчі акти про ОП;
- міжгалузеві і галузеві нормативні акти про ОП, їх кодування;
- органи державного нагляду за ОП;
- відповідальність за невиконання вимог з ОП;
- відшкодування збитків працівникам у разі ушкодження їх здоров'я та моральних збитків;
- навчання з питань ОП при підготовці працівників, при їх прийнятті на роботу та в період роботи;
- порядок розслідування нещасних випадків на виробництві.
- поняття «виробнича санітарія» та «гігієна праці», фактори, що обумовлюють санітарно-гігієнічні умови праці;
- мікроклімат та його вплив на організм людини;
- гігієнічну класифікацію шкідливих речовин за характером дії на організм людини та класи небезпечності шкідливих речовин;
- основні методи профілактики отруєнь та професійних захворювань;
- гігієнічне нормування забруднення повітря шкідливими речовинами;
- методи контролю повітря робочої зони і вимоги до них;



- класифікація вентиляційних систем та їх призначення, організація повітрообміну в приміщенні, схеми вентиляції;
- види виробничого освітлення, його значення, вимоги санітарних норм до виробничого освітлення;
- параметри звукового поля, дію шуму на організм людини і методи захисту від нього;
- види вібрацій, їх параметри, нормування та вплив на організм людини;
- вплив електромагнітних полів на людину та методи захисту від них;
- види і джерела іонізуючих випромінювань, соматичні та генетичні наслідки радіаційного опромінення;
- поглинуту та еквівалентну дози, одиниці виміру, заходи і засоби захисту від іонізуючих випромінювань, гігієнічне нормування радіаційного опромінення;
- складові безпечності технологічного процесу і обладнання;
- основи техніки безпеки при взятті проб да їх дослідженні в агролабораторії;
- значення питань електробезпеки, фактори, що впливають на характер ураження електричним струмом;
- поняття пожежної безпеки і шкідливі та небезпечні фактори при пожежі;
- особливості горіння газів, рідин, твердих горючих речовин, пилу;
- показники пожежовибухонебезпеки речовин різного агрегатного стану;
- класифікація приміщень і виробництв за вибухопожежонебезпечністю;
- вибухо- та пожежонебезпечність приміщень і зон за ПУЕ;
- система попередження пожеж і пожежного захисту в ПТНЗ;
- методи та речовини, що застосовуються при гасінні пожеж, первинні та стаціонарні засоби пожежогасіння, колективні та індивідуальні засоби захисту людей під час пожеж;

#### **уміти:**

- на основі аналізу результатів власних спостережень за навколишнім середовищем, використовуючи типові ознаки виникнення небезпек, ідентифікувати джерела і типи небезпек, шкідливі та небезпечні чинники;
- на основі результатів аналізу характеру діяльності людини та моделей типових небезпечних ситуацій прогнозувати можливість виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників;
- на основі інформації про наявність або можливість виникнення шкідливих і небезпечних чинників та про їх кількісні характеристики за допомогою моделей типових небезпечних ситуацій визначати рівень індивідуального ризику;
- використовуючи інформацію про допустимий рівень індивідуального ризику та типові рекомендації щодо адекватних дій у разі виникнення ознак небезпечної ситуації, зменшувати ризик до допустимих значень;
- на основі аналізу результатів власних спостережень за навколишнім середовищем та використовуючи типові ознаки шкідливих і небезпечних чинників, своєчасно визначати наявність небезпечної ситуації, її вид та резерв часу;

- за результатами прогнозу можливості виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників, або на основі інформації про наявність і вид небезпечної ситуації, резерву часу, а також типових рекомендацій щодо адекватних дій визначати план індивідуальних дій з метою попередження або зменшення рівня вірогідного пошкодження;
- використовуючи штатні та допоміжні засоби, реалізовувати попередньо розроблений план дій щодо попередження або зменшення можливого пошкодження;
- на основі положень нормативно-правових актів та індикаторів сталого розвитку розробляти і оформляти вимоги до відповідних органів виконавчої влади та об'єктів господарювання щодо визначення фактичного та забезпечення допустимого рівня безпеки й створення нешкідливих умов для життєдіяльності;
- на основі аналізу результатів спостережень за навколишнім середовищем, використовуючи адекватні методи та методики давати оцінку екологічним та соціальним наслідкам інцидентів
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу з питань охорони праці організовувати дотримання вимог безпеки праці учасниками трудового процесу;
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу організовувати дотримання санітарно-гігієнічних вимог учасниками трудового процесу;
- за умов виробничої діяльності:
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу, контролювати дотримання безпеки праці учасниками трудового процесу;
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу, контролювати дотримання санітарно-гігієнічних вимог учасниками трудового процесу;
- на основі аналізу результатів власних спостережень за наслідками нещасного випадку або аварії, користуючись чинними положеннями визначати факт випадку чи аварії;
- у складі комісії з розслідування нещасного випадку, користуючись чинними положеннями, скласти акт про нещасний випадок на виробництві.

**5. Пререквізити:** здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Екологія».

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Лабораторні прилади та установки.

4. Тексти лекцій.

5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

## 7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
згідно розкладу	Тема 1. Теоретичні основи БЖД. Небезпека – потенційне джерело шкоди. Ризик – як оцінка небезпеки	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 2. Людина – основний елемент системи «Л-ЖС». Взаємодія людини з навколишнім середовищем та технікою. Життєве середовище та його характеристика. Види небезпек та їх характеристика	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 3. Теоретичні та нормативно-правові основи ОП	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 4. СУОП підприємства. Функції і завдання СУОП	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 5. Загальні положення фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Мікроклімат робочої зони. Вентиляція виробничих приміщень. Освітлення виробничих приміщень. Шум, ультразвук та інфразвук. Вібрація. Іонізуючі та електромагнітні випромінювання	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 6. Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Техніка безпеки при взятті проб да їх дослідженні в агролабораторії. Електробезпека.	лекція
згідно розкладу	ТЕМА 7. Основи пожежної безпеки	практичне заняття
згідно розкладу	Теоретичні постулати БЖД	практичне заняття
згідно розкладу	Аналізатори людини	практичне заняття
згідно розкладу	Розробка, погодження та затвердження інструкцій з охорони праці	практичне заняття
згідно розкладу	Розслідування нещасних випадків на виробництві	практичне заняття
згідно розкладу	Дослідження параметрів мікроклімату	лабораторна робота
згідно розкладу	Дослідження природного освітлення	лабораторна робота
згідно розкладу	Дослідження опору тіла людини електричному струму	лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
згідно розкладу	Первинні засоби пожежогасіння	практичне заняття

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
Навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти  
Кафедра теоретико-правових і соціально-гуманітарних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ФІЛОСОФІЯ
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:bodnar.alla@ukr.net">bodnar.alla@ukr.net</a> <a href="mailto:ikolosyuk@ukr.net">ikolosyuk@ukr.net</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1343">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1343</a> <a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1350">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1350</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Філософія» згідно з галузевими стандартами вищої освіти України належить до нормативних (обов'язкових) навчальних дисциплін циклу соціально-гуманітарної підготовки. Програма орієнтована на організацію вивчення курсу, оволодіння студентами всіх форм навчання системою філософських знань, науковою методологією, а також на формування наукового світогляду, творчого мислення й високої духовної культури. Філософські знання та загальна методологія є визначальною умовою пізнавальної й практичної діяльності сучасної людини.

**2. Мета та цілі курсу** - Метою дисципліни є формування цілісних уявлень про зародження та розвиток філософського знання, а також про сучасні філософські проблеми світу, людини та суспільства. Завдання полягає у формуванні високого рівня філософської культури та раціонального мислення майбутнього бакалавра, вірного

розуміння сутності сучасних світоглядних проблем, їхніх витоків і теоретичних варіантів вирішення, а також принципів та ідеалів, що формують мету, засоби та характер діяльності людини.

### **3. Формат курсу – Очний;**

- Змішаний - *курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;*
- Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової (online, Moodle).*

**4. Результати навчання** – Здатність демонструвати знання і розуміння основ філософії, історії і культури України, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності розуміння до етичних цінностей, знання економіки й права самостійно вивчати і аналізувати різноманітні документи і матеріали щодо минулого і сучасного України. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності; використання сучасних науково-технічних і культурних досягнень світової цивілізації.

**5.Пререквізити**–здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Політологія», «Соціологія», «Історія та культура України», «Основи права» та «Методика наукових досліджень»

### **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

### **7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема1. Філософія як особливий тип світоглядного знання</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коло філософських проблем. Предмет філософії</li> <li>2. Зародження філософії як світоглядної форми свідомості</li> <li>3. Структура та функції філософії</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 2. Проблема людини у філософії</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблема походження та буття людини в світі</li> <li>2. Єдність біологічного і соціального в людині</li> <li>3. Свобода та необхідність в житті людини</li> <li>4. Сенс життя і духовність людини</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 3. Світогляд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття світогляду та його структура.</li> <li>2.Міфологія та релігія – дораціональні світоглядні форми.</li> <li>3.Філософія як світогляд. Ідеалізм та матеріалізм як світоглядні філософські позиції.</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 4. Філософія Стародавнього світу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Староіндійська філософія.</li> <li>2Конфуціанство і даосизм – основні течії старокитайської філософії.</li> <li>3.Антична філософія: характер, етапи розвитку, проблематика.</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 5. Філософія V – XIX ст.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Середньовічна філософія.</li> <li>2.Філософія Відродження.</li> <li>3.Філософія Нового часу і Просвітництва.</li> </ol>	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	4.Німецька класична філософія.	
Згідно розкладу	Тема 6. Сучасна світова та українська філософія 1.Головні напрями та особливості сучасної некласичної філософії. 2.Українська філософська думка: етапи розвитку, ідеї, постаті.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Філософське уявлення про світ 1.Картина світу як світоглядне уявлення. 2.Проблема єдності світу. 3.Рух спосіб існування всього сутнього.	лекція
Згідно розкладу	Тема 1. Предмет, проблематика, структура, функції та значення філософії 1.Предмет та проблематика філософії. Специфіка філософського знання. Риси філософського мислення. 2.Сутність світогляду, його складові та типи. Філософія як тип світогляду. 3.Філософія в системі культури. Функції філософії. 4.Структура філософського знання. Філософські дисципліни та філософські науки. 5.Призначення філософії та її роль у житті суспільства і людини.	семінар, групова робота
Згідно розкладу	Тема 2. Стародавня та антична філософія	семінар, групова робота



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>1.Становлення філософії. Історична періодизація філософії. Методи історико-філософського аналізу.</p> <p>2.Особливості східного та західного типів філософствування.</p> <p>3.Джерела, провідні ідеї та напрями філософської думки Стародавньої Індії.</p> <p>4.Джерела, провідні ідеї та напрями філософії Стародавнього Китаю.</p> <p>5.Антична філософія.</p> <p>5.1Періодизація історії античної філософії. Основні особливості античної філософії.</p> <p>5.2.Ідеї та представники античної натурфілософії. Космоцентризм.</p> <p>5.3.Ідеї та представники класичної античної філософії: софісти, Сократ, Платон, Арістотель.</p> <p>5.4.Загальні риси, провідні школи та ідеї пізньої античної філософії.</p> <p>6.Особливості східного та західного типів філософствування.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 3. Філософія Середньовіччя та Відродження</p> <p>1. Релігійний світоглядний зміст культури та філософії Середньовіччя. Теоцентризм. Місце філософії у духовному житті Середньовіччя.</p> <p>2. Вихідні ідеї та представники апологетики та патристики.</p> <p>3. Схоластика і містика-провідні напрями середньовічної філософії. Вихідні ідеї та представники</p>	семінар, самостійна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>схоластики. Дискусія про універсалії: реалізм-номіналізм.</p> <p>4. Філософська думка Візантії. Арабо-мусульманська філософія.</p> <p>5. Поняття „Відродження” і характерні риси духовного життя цієї доби. Антропоцентризм.</p> <p>6. Провідні напрями ренесансного філософствування: гуманістичний антропологізм, неоплатонізм, натурфілософія.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 4. Філософія Нового часу</p> <p>1.Особливості духовних процесів та розвитку філософії в епоху Нового часу. Наукоцентризм і механіцизм.</p> <p>2.Розвиток гносеології та методології в філософії Нового часу. Раціоналізм та емпіризм - провідні тенденції в тлумаченні пізнання.</p> <p>3.Філософія Просвітництва.</p> <p>4.Німецька класична філософія.</p> <p>4.1.Критична філософія І. Канта.</p> <p>4.2.Система ідеалістичної діалектики Г. Гегеля.</p> <p>4.3.Місце німецької класичної філософії в історії новоєвропейської філософії.</p> <p>5. Марксизм „Філософія життя”. Позитивізм.</p>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 5. Сучасна світова філософія</p> <p>1.Загальні особливості філософії XX та початку XXI ст.</p> <p>2.Напрями, ідеї та представники сцієнтистських напрямів у філософії XX-XXI ст.</p> <p>3.Вихідні ідеї антропологічних шкіл та напрямів у філософії XX-XXI ст.</p>	семінар, самостійна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>4.Культурологічні та історіософські напрями філософії XX-XXI ст.</p> <p>5.Релігійна філософія XX-XXI ст.: напрями та ідеї.</p> <p>6.Провідні тенденції сучасного розвитку світової філософії. Всесвітні філософські конгреси.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 6. Українська філософія</p> <p>1.Українська філософія як органічна складова української духовної культури. Загальні особливості української філософії та етапи її розвитку.</p> <p>2.Філософська думка України доби Київської Русі.</p> <p>3.Філософська думка України доби Відродження.</p> <p>4.Філософія українського Просвітництва.</p> <p>5.Філософія Г. Сковороди.</p> <p>6.Українська філософія XIX-XX ст.</p>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 7. Філософське розуміння світу (онтологія)</p> <p>1.Зміст категорії „буття”. Основні форми буття.</p> <p>2.Світ як єдність об’єктивної реальності. Структура об’єктивної реальності.</p> <p>4.Категорії „буття”, „субстанція”, „матерія”, „природа”, „світ”: тотожне та відмінне.</p> <p>5.Рух, простір і час як форми існування матерії.</p> <p>6.Філософська концепція розвитку. Діалектика.</p>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 8. Проблема людини в філософії (філософська антропологія)</p> <p>1.Філософське осмислення сутності людини. Єдність біологічного, соціального і духовного в людині. Сфери</p>	семінар, самостійна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	буття людини. 2.Проблема походження людини. Антропосоціогенез. 3.Цілепокладання як спосіб людської життєдіяльності. Людина як суб'єкт предметно-практичної діяльності. 4.Індивідуально-особистісне і соціально-спільнотнісне в людині. Співвідношення понять „людина – індивід – особа – особистість - індивідуальність”. 5.Тема життя, смерті та бессмерття у філософії. Філософське осмислення сенсу та призначення життя людини.	

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

# СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
інженерно-технічний факультет  
кафедра професійної освіти**

Назва курсу	<b>Академічне письмо</b>
E-mail	
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=642">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=642</a>

## **1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Академічне письмо» є обов'язковою для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія».

В умовах розбудови України, утвердження її на міжнародній арені, закріплення української мови як державної, розширення процесів демократизації нашого суспільства постала нагальна потреба впровадження української мови в усі сфери життєдіяльності держави, забезпечення використання її у професійній діяльності кожного громадянина. Отже, майбутнім фахівцям мова потрібна не як сукупність правил, а як система світобачення, засіб культурного співжиття в суспільстві, самоформування і самовираження особистості. Зміст дисципліни покликаний не лише узагальнити й систематизувати знання з української мови, набуті студентами у школі, а й сформувати мовну особистість, обізнану з культурою усного і писемного мовлення, яка вміє в повному обсязі використовувати набуті знання, уміння і навички для оптимальної мовної поведінки в професійній сфері.

## **2. Мета та цілі курсу**

Метою навчальної дисципліни є формування мовної компетенції майбутніх фахівців, що містить: знання і практичне оволодіння нормами літературної професійної мови; навички самоконтролю за дотриманням мовних норм у спілкуванні; вміння і навички оптимальної мовної поведінки у професійній сфері; стійкі навички усного й писемного мовлення, зорієнтованого на професійну специфіку; навички оперування фаховою термінологією, редагування, корегування та перекладу навчальних та наукових текстів.

**3. Формат курсу** – Очний, Змішаний (має супровід в системі Moodle).

## **4. Результати навчання**

У результаті успішного вивчення дисципліни «Українська мова» будуть досягнуті наступні **предметні результати навчання**:

- демонструвати вільне володіння українською мовою під час практичних занять і достатньо високий рівень самостійної підготовки;
- демонструвати уміння аналізувати фахову термінологію та застосовувати її у різноманітних комунікативних процесах, редагувати словосполучення, речення та тексти професійного спрямування;
- виголошувати публічний виступ, дотримуючись етикету спілкування, використовувати прийоми новизни та проблемні ситуації;
- будувати стилістично витримане, збагачене різноманітними мовними засобами письмове висловлювання, дотримуватися орфографічних та пунктуаційних норм; демонструвати критичне мислення;
- створювати відповідні типи документів (з урахуванням виду), ураховувати вимоги до виконання завдання, витримувати всі реквізити; створювати тексти, що відзначаються багатством слововживання, граматичною та стилістичною правильністю та відсутністю порушення будь-яких мовних норм;
- демонструвати високий рівень володіння знанням орфоепічних, орфографічних, лексичних, граматичних, стилістичних норм сучасної української мови; етикету ділового спілкування; основ культури усного та писемного мовлення; термінів, професіоналізмів та фразеології майбутнього фаху; стилів і типів професійного мовлення; класифікації документів; вимог до складання текстів документів.

## 5. Пререквізити - відсутні

## 6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Вивчення дисципліни також передбачає: роботу у навчальному середовищі Moodle Workspace; використання інструментів Microsoft Office, у тому числі PowerPoint; роботу з відео (Vizia, EdPuzzle) та інтерактивними презентаціями (Zeetings, Roojoom), сервісами для проведення онлайн зустрічі (Zoom, Scury).

## 7. Схема курсу

Тиж./дата/ год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття)
2/-/6	<p><b>Тема 1.1. Державна мова – мова професійного спілкування</b></p> <p><b>РН:</b> розширення знань про українську літературну мову і мову професійного спілкування, засвоєння понять мовної, мовленнєвої, комунікативної компетенції та мовнокомунікативної професійної компетенції; розвиток навичок стилістично правильного оформлення думки.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет і завдання курсу, його наукові основи.</li> <li>2. Поняття національної та літературної мови. Найістотніші ознаки літературної мови.</li> <li>3. Мова професійного спілкування як функціональний різновид української літературної мови.</li> <li>4. Професійна мовнокомунікативна компетенція.</li> <li>5. Мовне законодавство та мовна політика в Україні.</li> </ol>	Лекція з елементами бесіди, розв'язання проблемних завдань
-/2/2	<p><b>Тема 1.2. Основи культури української мови</b></p> <p><b>РН:</b> засвоїти основні поняття і критерії культури фахової мови, сформулювати комунікативну професіограму майбутнього фахівця, забезпечити оволодіння орфоепічними, орфографічними, лексичними, пунктуаційними та стилістичними нормами</p>	Практичне заняття (виконання проблемних завдань, робота з таблицями, виконання вправ,

	<p>сучасного українського професійного мовлення.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комунікативні ознаки культури мови.</li> <li>2. Правильність як основна ознака культури мови. Поняття норми літературної мови: типи мовних норм; основні тенденції змін мовних норм.</li> <li>3. Комунікативна професіограма фахівця.</li> </ol>	<p>використання онлайн-словників, складання комунікативної професіограми)</p>
-/2/2	<p><b>Тема 1.2. Основи культури української мови. Мовленнєвий етикет фахівця</b></p> <p><b>РН:</b> вироблення умінь і навичок послуговування впорядкованою парадигмою знаків у різних етикетних комунікативних ситуаціях, збагачення фахового словникового запасу, засвоєння правил поведінки, які регламентують взаємини між людьми у різних спілкувальних ситуаціях.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мовний, мовленнєвий, спілкувальний етикет.</li> <li>2. Стандартні етикетні ситуації. Парадигма мовних формул.</li> <li>3. Причини і наслідки вульгаризації сучасного мовлення.</li> <li>4. Суржик у масовій свідомості.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, робота з таблицями, виконання вправ, дослідницько-пошукова робота, відтворення різноманітних ситуацій спілкування)</p>
-/2/2	<p><b>Тема 1.3. Стилї сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні</b></p> <p><b>РН:</b> набути знання про функціональні стилі української літературної мови; основні параметри стилів, власне мовні особливості; визначати жанри наукового, офіційно-ділового і розмовного стилів, що репрезентують професійну сферу, правильно будувати різні типи текстів з урахуванням специфіки конкретної мовленнєвої ситуації.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функціональні стилі української мови.</li> <li>2. Основні ознаки функціональних стилів.</li> <li>3. Професійна сфера як інтеграція офіційно-ділового, наукового і розмовного стилів.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, робота з таблицями, виконання вправ, використання онлайн-словників, дослідницько-пошукова робота)</p>
-/2/6	<p><b>Тема 2.1. Спілкування як інструмент професійної діяльності</b></p> <p><b>РН:</b> з'ясувати роль спілкування у професійній діяльності, етапи, види і форми спілкування, зв'язок спілкування з мовою та мовленням, роль мови у спілкуванні; уміти розрізняти види і форми спілкування; ознайомитись із невербальними засобами спілкування; розвивати вміння добирати мовні засоби в контексті висловлювання відповідно до професійної сфери діяльності.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спілкування і комунікація. Функції спілкування.</li> <li>2. Види, типи і форми професійного спілкування. Поняття ділового спілкування.</li> <li>3. Основні закони спілкування. Стратегії спілкування.</li> <li>4. Невербальні компоненти спілкування.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, робота з таблицями, виконання вправ, дослідницько-пошукова робота, відтворення різноманітних ситуацій спілкування)</p>
-/2/2	<p><b>Тема 2.2. Риторика і мистецтво презентації</b></p> <p><b>РН:</b> з'ясувати особливості комунікативно-мовленнєвих ситуацій, характерних для фахової діяльності; знати закономірності логіки мовлення, основні види ораторських промов; оволодіти основними прийомами удосконалення майстерності мовлення; набути навичок побудови розгорнутого монологу з фахової проблематики; розвивати вміння виражати думку відповідно до змісту, умов комунікації й адресата.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття про ораторську (риторичну) компетенцію.</li> <li>2. Види публічного мовлення.</li> <li>3. Публічний виступ як важливий засіб комунікації.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, підготовка до публічного виступу, аналіз та самоаналіз публічного мовлення)</p>

	<p>4. Мистецтво аргументації. Техніка і тактика аргументування.</p> <p>5. Культура сприймання публічного виступу. Уміння ставити запитання, уміння слухати.</p>	
-/2/2	<p><b>Тема 2.3. Форми колективного обговорення професійний проблем</b></p> <p><b>РН:</b> з'ясування етапів проведення, форм організації дискусії; оволодіння прийомами удосконалення майстерності дискусійного мовлення; формування навичок побудови розгорнутого діалогу з фахової проблематики, логічно правильно, точно, етично й емоційно виражати думку відповідно до змісту, умов комунікації й адресата, прагнучи при цьому виробити індивідуальний стиль.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мистецтво перемовин.</li> <li>2. Збори як форма прийняття колективного рішення.</li> <li>3. Нарада. Дискусія.</li> <li>4. Технології проведення «мозкового штурму».</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, «мозковий штурм», відтворення комунікативних ситуацій, організація дискусії)</p>
-/2/6	<p><b>Тема 2.4. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації</b></p> <p><b>РН:</b> набути знань про документ як основний вид ділового мовлення, види документів за класифікаційними ознаками, Національний стандарт України (ДСТУ-4163-2003); засвоїти основні правила оформлювання реквізитів, вимоги до бланків та тексту документів, розташування реквізитів на сторінці.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація документів.</li> <li>2. Національний стандарт України.</li> <li>3. Вимоги до змісту та розташування реквізитів.</li> <li>4. Вимоги до тексту документа.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, виконання вправ, аналіз нормативних актів)</p>
-/2/6	<p><b>Тема 2.5. Документація з кадрово-контрактних питань</b></p> <p><b>РН:</b> сформулювати уміння і навички складання та оформлювання документів з кадрово-контрактних питань; з'ясувати призначення резюме, автобіографії, характеристики, рекомендаційного листа, мотиваційного листа тощо.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття документів з кадрових питань.</li> <li>2. Основні види документів з кадрових питань. Вимоги до їх складання і оформлення. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Резюме. Характеристика. Рекомендаційний лист. Мотиваційний лист.</li> <li>2.2. Заява. Види заяв.</li> <li>2.3. Автобіографія. Особовий листок з обліку кадрів.</li> </ol> </li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, виконання вправ, редагування документів, укладання документів різних видів)</p>
-/2/6	<p><b>Тема 2.6. Довідково-інформаційні документи.</b></p> <p><b>РН:</b> засвоєння головних ознак довідково-інформаційних документів; оволодіння уміннями і навичками складання, написання та оформлювання документів, навичками комунікативно виправданого використання мовних засобів відповідно до мети і обставини спілкування.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прес-реліз. Повідомлення про захід.</li> <li>2. Звіт. Рапорт.</li> <li>3. Службова записка. Пояснювальна записка.</li> <li>4. Протокол, витяг з протоколу.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, виконання вправ, редагування документів, укладання документів різних видів)</p>
-/2/6	<p><b>Тема 3.1. Українська термінологія в професійному спілкуванні</b></p> <p><b>РН:</b> засвоєння термінознавчого комплексу, необхідного у майбутній фаховій діяльності, з'ясування етапів формування української термінологічної лексики, історію становлення і</p>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота,</p>



	<p>розвитку української наукової термінології; набуття навичок послугоування термінологічним комплексом, що стосується обраного майбутнього фаху, аналізу специфіки термінів.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретичні засади термінознавства та лексикографії.</li> <li>2. Поняття терміна та терміносистеми.</li> <li>3. Професіоналізми та номенклатурні найменування.</li> </ol>	<p>виконання вправ, редагування наукових текстів, робота зі словниками)</p>
-/4/6	<p><b>Тема 3.2. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні</b></p> <p><b>РН:</b> знати специфічні риси наукового стилю, жанри наукового мовлення та особливості їх написання; розвивати уміння аналізувати тексти наукового стилю, складати план, конспект, реферат; вдосконалювати уміння створювати академічні тексти в жанрах, які відповідають професійній підготовці.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особливості академічного тексту і професійного наукового викладу думки.</li> <li>2. Мовні засоби наукового стилю.</li> <li>3. Науковий стиль та академічне письмо.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, виконання вправ, редагування наукових текстів, робота зі словниками)</p>
-/4/8	<p><b>Тема 3. Проблеми перекладу і редагування академічних текстів. Практикум з перекладу і редагування</b></p> <p><b>РН:</b> оволодіння навичками письмового перекладу текстів наукового стилю українською мовою; поглиблення знань про граматичну структуру української мови; формування умінь редагування, коригування та перекладу академічних текстів.</p> <p><b>План</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суть і види перекладу. Переклад термінів.</li> <li>2. Особливості редагування наукового тексту.</li> <li>3. Типові помилки під час перекладу і редагування академічних текстів українською мовою.</li> </ol>	<p>Практичне заняття (виконання проблемних завдань, дослідницько-пошукова робота, виконання вправ, редагування наукових текстів, робота зі словниками)</p>

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
навчально-науковий інститут заочної та дистанційної освіти (ННІЗДО)  
кафедра іноземних мов**

<b>Назва курсу</b>	Англійська мова
<b>E-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:im@pdatu.edu.ua">im@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1378">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1378</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Англійська мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101«Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Англійська мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному англомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B2 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Англійська мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання англійської мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ англійської мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

2. **Мета та цілі курсу** - Мета навчальної дисципліни “Англійська мова” – практичне володіння англійською мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати

значення усного мовлення, здійснене носіями стандартної англійської мови та загального американського варіанту, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну англійську мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики англійської мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з англійської мови на українську та навпаки.

### 3. Формат курсу - змішаний

**4. Результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати** мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноповсякденну, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

**вміти:**

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;
- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;
- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;
- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;

- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Англійська мова» передбачає програмні результати навчання: Прагнути до самоорганізації та самоосвіти, проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

**5. Пререквізити**— здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів:шкільний курс іноземної мови, українська мова та література.

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англomовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

## 7. Схеми курсу

Тема, план
Вивчення іноземної мови у сучасному світі – одна з найважливіших складових сучасної успішної людини.
Тема 1.1 Забруднення навколишнього середовища. Порядок слів у простому реченні.
Тема 1. 2. Види забруднення навколишнього середовища. Допоміжні дієслова.
Тема 1. 3. Забруднення навколишнього середовища в Україні. Іменник. Множина іменників
Тема 2.1. Захист навколишнього середовища. Прикметник

Тема 2. 2. Охорона земельних ресурсів.

Часові форми групи Indefinite

Тема 2.3. Охорона водних ресурсів.

Зворот «to be going to». Часові форми групи Continuous.

Тема 3.1. Екологічні проблеми. Екологічні катастрофи.

Часові форми групи Perfect

Тема 3. 2. Екологічні катастрофи в Україні

Узгодження часів.

Тема 3. 3. Екологічний моніторинг і його види.

Пряма і непряма мова.

Тема 4.1. Проблеми відходів. Утилізація відходів.

Пасивний стан.

Тема 4. 2. Поліпшення й охорона природного середовища

Займенник. Види займенників.

Тема 4. 3. Побутові відходи як екологічна проблема.

Дієприкметник. Дієприкметникове речення.

Тема 5.1. Екологічно чисті зони.

Герундій.
Тема 5.2. Екологічний ризик. Вживання Інфінітива.
Тема 5.3. Аналіз та діагностика екологічних ризиків. Речення з інфінітивом.
Тема 6.1. Науково-технічний прогрес та його вплив на сучасний спосіб життя. Прийменник.
Тема 6. 2. Науково-технічний прогрес: екологічні наслідки. Типи прийменників.
Тема 6.3. ГМО Особливості вживання прийменників.

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
навчально-науковий інститут заочної та дистанційної освіти (ННІЗДО)  
кафедра іноземних мов

Назва курсу	Німецька мова
E-mail кафедри:	<a href="mailto:im@pdatu.edu.ua">im@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1378">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1378</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Німецька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101«Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Німецька мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному світі. Навчальна дисципліна «Німецька мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання німецької мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ німецької мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

2. **Мета та цілі курсу** - Мета навчальної дисципліни “Німецька мова” – практичне володіння німецькою мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати



значення усного мовлення, здійснене носіями німецької мови, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну німецьку мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики німецької мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з німецької мови на українську та навпаки.

### 3. Формат курсу - змішаний

**4. Результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати** мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

**вміти:**

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;
- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;
- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;
- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;

- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Німецька мова» передбачає програмні результати навчання: Прагнути до самоорганізації та самоосвіти, проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

**5. Пререквізити**— здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів:шкільний курс німецької мови, українська мова та література.

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англomовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

## 7. Схема курсу

Тема, план
Вивчення іноземної мови у сучасному світі – одна з найважливіших складових сучасної успішної людини.
Тема 1.1 Забруднення навколишнього середовища. Порядок слів у простому реченні.
Тема 1. 2. Види забруднення навколишнього середовища. Допоміжні дієслова.
Тема 1. 3. Забруднення навколишнього середовищав Україні. Іменник. Множина іменників

Тема 2.1. Захист навколишнього середовища.

Прикметник

Тема 2. 2. Охорона земельних ресурсів.

Прислівник.

Тема 2.3. Охорона водних ресурсів.

Тема 3.1. Екологічні проблеми. Екологічні катастрофи.

Часові форми

Тема 3. 2. Екологічні катастрофи в Україні

Узгодження часів.

Тема 3. 3. Екологічний моніторинг і його види.

Пряма і непряма мова.

Тема 4.1. Проблеми відходів. Утилізація відходів.

Пасивний стан.

Тема 4. 2. Поліпшення й охорона природного середовища

Займенник. Види займенників.

<p>Тема 4. 3. Побутові відходи як екологічна проблема.</p> <p>Дієприкметник.</p>
<p>Тема 5.1. Екологічно чисті зони.</p> <p>Дієприкметникове речення.</p>
<p>Тема 5.2. Екологічний ризик.</p> <p>Вживання Інфінітива.</p>
<p>Тема 5.3. Аналіз та діагностика екологічних ризиків.</p> <p>Речення з інфінітивом.</p>
<p>Тема 6.1. Науково-технічний прогрес та його вплив на сучасний спосіб життя.</p> <p>Прийменник.</p>
<p>Тема 6. 2. Науково-технічний прогрес: екологічні наслідки.</p> <p>Типи прийменників.</p>
<p>Тема 6.3. ГМО</p> <p>Особливості вживання прийменників.</p>

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
навчально-науковий інститут заочної та дистанційної освіти (ННІЗДО)  
кафедра іноземних мов**

<b>Назва курсу</b>	Французька мова
<b>E-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:im@pdatu.edu.ua">im@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1344">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1344</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Французька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101«Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Французька мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному англomовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B2 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Французька мова» має

на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання іноземної мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ іноземної мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

**2. Мета та цілі курсу** - Мета навчальної дисципліни “Французька мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати значення усного мовлення, здійснене носіями стандартної французької мови, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну французьку мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики французької мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з французької мови на українську та навпаки.

### **3. Формат курсу** -Змішаний

**4. Результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: **знати** мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, грамика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

**вміти:**

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;

- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;
- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;
- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;
- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Французька мова» передбачає програмні результати навчання: Прагнути до самоорганізації та самоосвіти, проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

**5. Пререквізити** –здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів: шкільний курс французької мови, українська мова та література.

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

9. Комп'ютер;
- 10.Презентаційний мультимедійний матеріал;
- 11.Ілюстративний матеріал;
- 12.Силабус навчальної дисципліни;
- 13.Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
- 14.Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих франкомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
- 15.Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);



16.Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вивчення іноземної мови у сучасному світі – одна з найважливіших складових сучасної успішної людини
Тема1. 1. Забруднення навколишнього середовища. Порядок слів у простому реченні.
Тема1. 2. Види забруднення навколишнього середовища. Допоміжні дієслова.
Тема 1.3. Забруднення навколишнього середовища в Україні. Іменник. Множина іменників
Тема 2.1 Захист навколишнього середовища. Прикметник.

Тема 2.2 Охорона земельних ресурсів.

Часові форми дієслова. Теперішній час.

Тема2. 3. Охорона водних ресурсів.

Часові форми дієслова. Минулий час.

Тема 3.1. Екологічні проблеми. Екологічні катастрофи.

Часові форми дієслова. Майбутній час.

Тема3. 2. Екологічні катастрофи в Україні

Узгодження часів.

Тема 3.3. Екологічний моніторинг і його види.

Пряма і непряма мова.

Тема4. 1. Проблеми відходів. Утилізація відходів.

Пасивний стан.

Тема 4.2. Поліпшення й охорона природного середовища

Займенник. Види займенників.

Тема4. 3. Побутові відходи як екологічна проблема.

Дієприкметник. Дієприкметникове речення.

Тема5. 1. Екологічно чисті зони. Герундій.
Тема 5.2. Екологічний ризик. Вживання Інфінітива.
Тема 5.3. Аналіз та діагностика екологічних ризиків. Речення з інфінітивом.
Тема6. 1. Науково-технічний прогрес та його вплив на сучасний спосіб життя. Прийменник
Тема 6.2. Науково-технічний прогрес: екологічні наслідки. Типи прийменників.
Тема6. 3. ГМО Особливості вживання прийменників.

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
Навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти  
Кафедра теоретико-правових і соціально-гуманітарних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ІСТОРИЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ
<b>E-mail:</b>	irynazavadaska80@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1123">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1123</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Вивчення дисципліни орієнтує студентів на поважне відношення до національно-культурних досягнень, сприйняття базових культурних цінностей (етичних, естетичних, пізнавальних).

Сучасна історична наука звільнилася від ідеологізації та політизації історичних явищ і подій, стала на шлях переосмислення та оновлення історичних знань. Дисципліна «Історія та культура України» є однією з головних складових гуманітарної загальноосвітньої підготовки фахівців із вищою освітою. Вона сприяє розвитку особистості, формуванню її політичної відповідальності та творчого підходу до вирішення суспільних проблем. Засвоєння історичного досвіду допоможе майбутнім спеціалістам зайняти чітку громадянську позицію, розібратися у складностях сучасного життя та надасть можливість утверджувати державність.

**2. Мета та цілі курсу** - мета курсу полягає в розкритті закономірностей та особливостей економічного, соціального, політичного та культурного розвитку України, її відносин з іншими народами та державами.

Завдання курсу:

- подати наукову періодизацію історії України, характерні риси основних періодів української історії, їхні особливості, визначальні події та явища в кожному з них;
- узагальнити досвід національного державотворення, традиції української державності, значення боротьби

українського народу за її відродження та збереження;

- розкрити історію соціально-економічних та суспільно-політичних процесів в Україні, основні етапи українського національно-визвольного руху, його конкретний зміст і організаційні форми, визначити роль і місце в українській історії видатних історичних осіб;

- висвітлити зміст і особливості розвитку української матеріальної та духовної культури, її взаємозв'язок зі світовою культурою, розкрити основні етапи становлення та розвитку вітчизняного авіабудування, сучасний стан авіаційної галузі;

- показати найважливіші події та явища української історії в контексті світової історії, роль України в системі міжнародних відносин.

### **3. Формат курсу - Очний**

Змішаний - *курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;*

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової (online, Moodle).*

### **4. Результати навчання – У результаті засвоєння навчального матеріалу студент повинен:**

#### **знати:**

- особливості становлення та розвитку українського народу;
- формування української державної ідеї;
- боротьбу за національно-державну незалежність, пов'язані з нею героїчні подвиги, тріумфи та трагедії;
- видатних діячів минулого та сучасної України, їх роль та значення в історії України;
- етапи становлення та розвитку вітчизняного авіабудування, провідних авіаконструкторів та пілотів-випробувачів;

#### **вміти:**

- самостійно вивчати і аналізувати різноманітні документи і матеріали щодо минулого і сучасного України;
- узагальнювати, аналізувати історичні факти, події, проводити історичні паралелі, застосовувати здобуті знання і навички під час аналізу сучасного історичного етапу і визначення перспектив розвитку історичного процесу;

Під час вивчення історії та культури України студенти мають можливість користуватися різними підручниками та посібниками. Але, роблячи узагальнюючі висновки з історії українського народу, не слід забувати, що багато фактів, подій, явищ, оцінок і коментарів, які давалися представниками різних історичних шкіл, наукових напрямків та окремими

істориками, не завжди відповідали історичній правді.

**5. Пререквізити**—здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Політологія», «Соціологія», «Філософія», «Основи права» та «Методика наукових досліджень»

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. Вступ до навчального курсу “Історія та культура України” 1. Етимологія поняття культура та становлення культурологічного знання. 2. Структура та функції культури. 3. Основні риси української ментальності.	лекція
Згідно розкладу	Тема 1. Україна у найдавніші часи. Київська Русь 1. Найдавніші поселення на території України. Трипільська культура 2. Кочові народи та античні міста-держави північного Причорномор'я і Криму 3. Походження і розселення слов'ян. Східнослов'янські	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	союзи племен 4. Утворення та розвиток Київської Русі у IX- першій третині XII ст.	
Згідно розкладу	Тема 3. Україна-Русь у період політичної роздробленості. Галицько-Волинське князівство 1. Причини та наслідки феодальної (політичної) роздробленості Русі 2. Галицько – Волинське князівство 3. Монгольська навала на Русь	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Українські землі у складі Литви та Польщі (XIV - середина XVI ст.). Виникнення козацтва 1. Приєднання українських земель до Великого князівства Литовського. Литовсько-Руська держава 2. Завоювання Галичини Польщею. Поширення польсько-католицької експансії 3. Формування українського козацтва. Козацтво як суспільно-політичний та військовий чинник українського національного поступу	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Українські землі у складі Російської та Австро-Угорської імперій (кінець XVIII — початок XXст.) 1. Територіально-адміністративний устрій 2. Соціально-економічний розвиток 3. Суспільно-політичний і національний рух	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	4. Українські землі в роки Першої світової війни	
Згідно розкладу	<p>Тема 6. Боротьба за українську державність у 1917-1920 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Політичне становище в Україні після повалення царизму. Українська Центральна Рада та її відносини з Тимчасовим урядом Росії</li> <li>2. Проголошення Української Народної Республіки. Війна більшовицької Росії проти УНР</li> <li>3. IV Універсал Центральної Ради. Брестський мирний договір та його наслідки</li> <li>4. Українська Держава П.Скоропадського</li> <li>4. УНР у часи Директорії. Західноукраїнська Народна Республіка. Акт злуки УНР і ЗУНР 22.01.1919 р.</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 7 . Україна в роки другої світової війни. Криза радянської системи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причини та початок Другої світової війни.</li> <li>2. Воєнні дії на території України. Рух Опору. Наслідки війни.</li> <li>3. Українська державність у складді СРСР (50-80 рр. XX ст.</li> </ol> <p>УРСР в умовах зростання кризи радянської тоталітарної системи (60-80-ті роки). Перебудова в СРСР та її наслідки для України</p>	лекція



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 8. Україна незалежна держава</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УРСР на завершальному етапі системної кризи СРСР. «Перебудова» та її наслідки</li> <li>2. Україна – незалежна держава: проблеми становлення</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 1. Східні слов'яни у давнину. Київська Русь та її історичне значення. Галицько-Волинська держава</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Східні слов'яни та їх перші державні утворення. Антський союз племен.</li> <li>2. Утворення та основні етапи розвитку Київської Русі. Давньоруська держава в період роздрібненості.</li> <li>3. Галицько-Волинська держава – спадкоємиця та правонаступниця Київської Русі.</li> </ol>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 2. Передумови формування української культури у Скіфську добу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Початок епохи заліза</li> <li>2. Грецька колонізація Північного Причорномор'я</li> <li>3. Скіфія та її населення. Культура кочівників українського Степу 7 – 4 ст. до н.е.</li> <li>4. Культура землеробів-скотарів українського Лісостепу 8 – 4 ст. до н.е.</li> </ol>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 3. Зародження українського козацтва. Запорізька Січ – зародок Української козацької державності</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причини виникнення та джерела формування українського козацтва.</li> <li>2. Утворення Запорозької Січі. Її адміністративно-</li> </ol>	семінар, самостійна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>територіальний, соціальний та політичний устрій.</p> <p>5. Військове мистецтво запорожців. Боротьба козацтва проти турецько-татарської експансії.</p> <p>6. Козацько-селянські повстання (кін. XVII – перша половина XVII ст.)</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 4. Українська національна революція XVII ст. та перший досвід державотворення (1648 р. – кінець XVIII ст.)</p> <p>1. Історичні передумови Української національної революції (1648-1676 рр.). Характер, завдання, рушійні сили, періодизація.</p> <p>2. Розгортання національно-визвольної війни (1648-1657 рр.). Переяславська Рада. “Березневі статті” Б.Хмельницького. Формування української козацької держави в роки війни.</p> <p>3. Наступ на політичну автономію України. Поразка Української національної революції.</p> <p>4. Гетьманство І.Мазепи. Остаточне скасування української державності.</p>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 5. Українські землі у складі Російської та Австро-Угорської імперій (кінець XVIII –початок XX ст.)</p> <p>1. Соціально-економічний розвиток, національне відродження та суспільно-політичні рухи в Наддніпрянській Україні у XIX ст.</p>	семінар, групова робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>2. Західноукраїнські землі наприкінці XVIII – на початку XX ст. (до 1914 р.).</p> <p>3. Соціально-економічне та політичне становище українських земель у складі Росії на початку XX ст. (до 1914 р.). Початок авіаєри в Україні (кінець XIX – поч. XX ст.).</p> <p>4. Україна в роки Першої світової війни.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 6. Українська національно-демократична революція 1917-1920 рр.</p> <p>1. Лютнева революція.</p> <p>2. Доба Української Центральної ради. Відродження державності.</p> <p>3. Проголошення Української народної республіки.</p>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 7. Доба Української держави гетьмана Павла Скоропадського. Утворення Західноукраїнської Народної республіки.</p> <p>1. Основні напрями політики П. Скоропадського.</p> <p>2. Утворення Західноукраїнської Народної республіки.</p> <p>3. Доба Директорії УНР (грудень 1918-1920 рр.). Злука УНР і ЗУНР.</p>	семінар, групова робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 8.Україна в міжвоєнний період (1921-1939 рр.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Україна в 20-30-і рр. Соціально-економічні перетворення в Україні на основі непу.</li> <li>2. Оцінка утворення СРСР та входження до його складу України.</li> <li>3. Політика українізації.</li> <li>4. Колективізація українського села. Голодомор 1932-33 рр.</li> </ol>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 9. Україна в роки Другої Світової війни та повоєнної відбудови</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Українське питання напередодні та на початку Другої світової війни.</li> <li>2. Напад нацистської Німеччини на Радянський Союз. Установлення нацистського окупаційного режиму на території України.</li> <li>3. Рух опору на окупованій території.</li> <li>4. Визволення України. Роль радянських авіаторів у перемозі над окупантами. Внесок українського народу у розгром нацистської Німеччини та її сателітів.</li> <li>5. Особливості повоєнної відбудови, адміністративно-територіальні зміни та суспільно-політичне життя.</li> </ol>	семінар, групова робота
Згідно розкладу	<p>Тема 10. Україна в 1945-1991 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Період посилення сталінського тоталітарного режиму (1945-1953 рр.)</li> </ol>	семінар, групова робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	2. Період хрущовської «відлиги» (1953-1964) 3. Період «застою» і кризи радянського суспільства (1964-1985 рр.)	
Згідно розкладу	Тема 11. Україна в умовах розбудови незалежності 1. Відновлення української державності: історичні уроки і сучасні проблеми. 2. Економічні, соціальні, культурні трансформації українського суспільства. 3. Україна і світ. Держава Україна в оцінці вітчизняної і світової громадської думки.	
Згідно розкладу	Тема 12. Зовнішня політика України 1. Міжнародне визначення незалежності України. 2. Україна і СНД 3. «Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки»	семінар, самостійна робота

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

# СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра садівництва і виноградарства, землеробства та ґрунтознавства**

<b>Назва курсу</b>	<i>Геологія з основами геоморфології</i>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:wastep@meta.ua">wastep@meta.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

## **1. Коротка анотація до курсу.**

Геологія як наука є однією з основних складових освітньої програми підготовки бакалаврів з спеціальності 101 «Екологія», оскільки вивчає одну походження, склад і будову нашої планети, динаміку геологічних процесів на поверхні Землі, яка є базовим середовищем життя людини, зокрема і мінерали та гірські породи, які є корисними копалинами для різних галузей промисловості і життя. Геоморфологія, як наука, вивчає безпосередньо рельєф, формування кори вивітрювання, походження і стійкість окремих форм рельєфу, що враховують при оцінці екзогенних процесів і прогнозуванні розвитку катастрофічних наслідків для людства. Тому дисципліна «Геологія з основами геоморфології» входить в основну компоненту освітньої програми і передбачає для вивчення п'ять кредитів.

## **2. Мета та цілі курсу**

Мета навчальної дисципліни „Геологія з основами геоморфології” - сформувати в студентів базові знання про будову і розвиток земної кори і планети Земля; про найголовніші особливості рельєфу її поверхні. Головне завдання – вивчення екзогенних процесів, які безпосередньо впливають на генезис рельєфу, материнських порід і ґрунтів і є складовою частиною біосфери. Крім того, студенти повинні оволодіти знаннями про найважливіші мінерали і гірські породи, які переважають в корі вивітрювання та в складі ґрунтового покриву; вміти давати характеристику й оцінку рельєфу території.

## **3. Формат курсу:**

Очний з проведенням лекційних та лабораторних занять і навчальної практики.

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової або з навчальною роботою під час сесії студентів.

## **4. Результати навчання**

Після вивчення дисципліни „Геологія з основами геоморфології” студент повинен знати структурні елементи земної кори, їх розміщення та зв'язок з рельєфом; речовинний склад земної кори; геохронологічні події на території сучасної України, зокрема четвертинного періоду; види і

форми рельєфу, їх генезис і поширення; класифікацію та представників класів мінералів і гірських порід; ендегенні процеси та їх наслідки для утворення рельєфу; методи визначення віку рельєфу та порід; методи картометричних та морфометричних досліджень.

Також студенти повинні вміти користуватися визначниками мінералів та гірських порід; знаходити необхідну інформацію із всіх видів геологічних та геоморфологічних карт; давати характеристику мезоформ рельєфу та ерозійних форм; аналізувати наслідки можливих схилових процесів та їх вплив на навколишнє середовище; давати орогідрографічну характеристику території та описувати процеси в межах водозбірних басейнів за топокартою; будувати геологічні профілі; характеризувати елементи річкової долини за топокартою та гіпсометричним профілем; визначати стійкість форм рельєфу; визначати картометричні та морфометричні показники для оцінки рельєфу території.

## 5. Пререквізити.

Дисципліна «геологія з основами геоморфології» базується на таких дисциплінах шкільної програми, як фізика, хімія, географія. В свою чергу, вивчення дисципліни в першому році підготовки бакалаврів з екології є передумовою для створення необхідної бази знань та умінь при вивченні ряду фахових дисциплін освітньої програми.

## 6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання.

- навчальні колекції мінералів;
- навчальні колекції гірських порід;
- презентації лекційного матеріалу;
- методичні матеріали для лабораторних занять;
- географічні карти і атласи.

## 7. Схема курсу

Кількість годин*	Тема, план	Форма діяльності (заняття)
2	<b>Тема 1.</b> Загальні поняття про геологію. Основні відомості про Землю. Склад і будова Землі.	лекція
2	<b>Тема 2.</b> Вік у геології. Геологічна характеристика території України і світу.	лекція
2	<b>Тема 3.</b> Основи мінералогії. Класифікація і характеристика мінералів.	лекція
2	<b>Тема 4.</b> Основи петрографії. Класифікація і характеристика гірських порід.	лекція
2	<b>Тема 5.</b> Геоморфологія як наука. Поняття про рельєф та чинники його формування. Морфоструктура та морфоскульптура рельєфу.	лекція
4	<b>Тема 6.</b> Ендегенні процеси і рельєф	лекція
4	<b>Тема 7.</b> Екзогенні процеси і їх наслідки у рельєфі Землі	лекція
2	<b>Тема 8.</b> Загальні положення картометрії та морфометрії	лекція
2	<b>Вивчення мінералів.</b> Ознайомлення з фізичними властивостями та морфологічними ознаками мінералів. Кристалографічні властивості.	лабораторне заняття
2	<b>Вивчення мінералів.</b> Діагностика мінералів. Побудова та робота з визначником мінералів.	лабораторне заняття

2	<b>Ознайомлення з представниками класів мінералів</b> за кафедральною колекцією та колекціями міста.	лабораторне заняття
2	<b>Вивчення гірських порід.</b> Діагностичні ознаки гірських порід. Вивчення структури і текстури гірських порід.	лабораторне заняття
2	<b>Вивчення гірських порід.</b> Робота з визначником гірських порід. Магматичні і метаморфічні породи. Осадкові породи.	лабораторне заняття
2	<b>Ознайомлення з класифікацією гірських порід та окремими представниками</b> за кафедральною колекцією та колекціями міста.	лабораторне заняття
2	<b>Вивчення геологічних карт. Визначення віку порід.</b> Способи зображення інформації на геологічних картах. Геологічна карта України. Тектонічна карта України. Карта четвертинних відкладів України.	лабораторне заняття
2	Ознайомлення з геохронологічною і стратиграфічною шкалами. Геохронологічна шкала території України.	лабораторне заняття
2	<b>Побудова розрізу при не порушеному заляганні пластів.</b> Опрацювати методику побудови геолого-геоморфологічних розрізів. За індивідуальними завданнями побудувати розріз при непорушеному заляганні пластів..	лабораторне заняття
2	<b>Побудова розрізу при не порушеному заляганні пластів.</b> Опрацювати методику побудови геолого-геоморфологічних розрізів. За індивідуальними завданнями побудувати розріз при непорушеному заляганні пластів..	лабораторне заняття
2	<b>Побудова стратиграфічної шкали території.</b> Опрацювати головні дефініції та методику побудови стратиграфічної шкали. Побудувати стратиграфічну шкалу для конкретної місцевості.	лабораторне заняття
2	<b>Визначення стійкості рельєфу.</b> Побудувати поперечний переріз русла річки. Визначити за даними поперечного перерізу річки основні морфометричні показники. Визначити основні показники ерозійної стійкості берегів та ерозійної небезпеки водотоку річки.	лабораторне заняття
2	<b>Визначення картометричних показників.</b> На копії карти визначити порядок тальвегів та водозборів, оконтурити водозбір басейну річки (балки). Виміряти на досліджуваному водозборі основні картометричні показники.	лабораторне заняття
2	<b>Визначення та розрахунки морфо метричних показників.</b> Визначити загальні морфометричні та показники горизонтального розчленування водозбору.	лабораторне заняття
2	<b>Тема 8. Визначення та розрахунки морфо метричних показників.</b> Визначити комплексні та синтетичні морфометричні показники: показник інтенсивності ерозійних процесів, коефіцієнт ерозійної енергії рельєфу, коефіцієнт розчленування рельєфу, геоморфологічний фактор стоку.	лабораторне заняття

\* Графік навчальних (аудиторних занять) визначається деканатом та центром якості навчання

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------



## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра екології, карантину і захисту рослин

Назва курсу	Гідрологія
E-mail:	tana_olena@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Гідрологія» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр». Гідрологія – комплекс наук, що вивчають властивості води, процеси, що протікають у водних об'єктах (річках, озерах, водосховищах, морях, підземних джерелах), залежність характеристик водних об'єктів від фізико-географічних чинників.

**2. Мета та цілі курсу** – Мета курсу – надати студентам уявлення про формування гідрологічного режиму різних водойм та головних абіотичних процесів, які відбуваються в їх екосистемах, та можливі наслідки їх порушення. Метою лекційного курсу є засвоєння студентами матеріалу щодо формування водного стоку, водного балансу, водообміну, проточності, рівневого та термічного режимів водойм. Метою лабораторних робіт є засвоєння методів, за допомогою яких можна досліджувати головні гідрологічні характеристики водних екосистем.

### **3. Формат курсу** – Очний

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

**4. Результати навчання** – Згідно з вимогами освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми студенти повинні досягти таких результатів навчання (компетентностей):

використовувати знання сучасних екологічних проблем; обирати найраціональніші способи розв'язання завдань екологічного спрямування; опрацьовувати основну і додаткову навчальну літературу, знаходити інші інформаційні джерела та працювати з ними під час виконання завдань поза аудиторної самостійної роботи.

володіти екологічною термінологією та використовувати її на практиці; здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі;

здатність проводити спостереження за станом навколишнього середовища, реалізувати природоохоронні заходи, працювати з документацією; знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху», «Основи екології», «Загальна екологія», «Ландшафтна екологія».

#### **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Повні тексти лекцій.
3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
6. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
7. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

#### **7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 1. Об'єкт, завдання і методи досліджень в гідрології.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Об'єкт і предмет вивчення гідрології, поділ гідрології на розділи</li> <li>2. Зв'язок гідрології з іншими науками</li> <li>3. Практичне значення гідрології</li> <li>4. Види водних об'єктів та їх гідрологічний режим</li> <li>5. Методи гідрологічних досліджень</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 2. Кругообіг води у природі й водні ресурси землі. Фізико-хімічний склад води і фактори його формування.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розподіл води на земній кулі</li> <li>2. Кругообіг води на Землі</li> <li>3. Водний баланс Землі</li> <li>4. Хімічний склад води</li> <li>5. Чинники формування складу вод</li> </ol>	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	6. Класифікація природних вод 7. Фізичні властивості води	
Згідно розкладу	Тема 3. Річки та річкові басейни. Морфологія та морфометрія річкового басейну. Живлення річок. водний режим річок. Термічний режим річок. 1. Основні поняття 2. Вододіли. Басейн річки. Водозбір 3. Фізико-географічні характеристики річкових басейнів 4. Річкова долина і русло річки 5. Повздовжній та поперечний профіль річки 6. Джерела живлення річок 7. Водний режим річок 8. Рівневий режим річок 9. Механізм течії річок 10. Термічний режим річок	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Річковий стік та його складові. Річкові наноси.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	1. Основні характеристики річкового стоку 2. Методи визначення величин річкового стоку 3. Формування стоку річок 4. Водоносність річок та її внутрішньорічний розподіл 5. Річкові наноси	
Згідно розкладу	Тема 5 Гідрологія озер. 1. Загальна характеристика озер 2. Морфологія і морфометрія озер 3. Водний баланс і рівневий режим озер 4. Термічний режим озер 5. Гідробіологія озер	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Водосховища й особливості їх гідрологічного режиму. 1. Загальна характеристика водосховищ та їх типи 2. Гідрологічний режим водосховищ, термічний і льодовий режим водосховищ 3. Вплив водосховищ на природне середовище 4. Значення озер та водосховищ у народному господарстві	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 7. Походження, розвиток, гідрологічний режим боліт.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Походження боліт</li> <li>2. Поширення боліт на земній кулі</li> <li>3. Типи боліт, їхня будова, морфологія та гідрографія</li> <li>4. Живлення та водний баланс боліт. Рух води в болотах</li> <li>5. Термічний режим боліт</li> <li>6. Вплив боліт на стік річок</li> <li>7. Вивчення та практичне значення боліт</li> <li>5. Оцінка агроекологічного стану ґрунтового покриву</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 8 Гідрологія льодовиків.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утворення льодовиків</li> <li>2. Робота льодовиків</li> <li>3. Танення льодовиків</li> <li>4. Типи льодовиків</li> <li>5. Поширення та значення льодовиків</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 9. Гідрологія підземних вод.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальні відомості</li> </ol>	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	2. Фізичні властивості порід 3. Види води в породах 4. Вологість і водні властивості порід 5. Фільтраційні властивості порід і рух підземних вод 6. Умови залягання підземних вод	
Згідно розкладу	Тема 10. Динаміка вод світового океану. Екологічні функції світового океану. Проблеми забруднення та охорони вод світового океану. 1. Водні маси Світового океану 2. Рівень Світового океану 3. Особливості хвилювання в океанах і морях 4. Океанічні течії та їх класифікація 5. Екологічні функції Світового океану 6. Забруднюючі речовини і негативний антропогенний вплив 7. Охорона і моніторинг вод Світового океану	лекція
Згідно розкладу	Гідрографічна характеристика річки та її басейну	Практичне заняття
Згідно розкладу	Побудова поперечного профілю русла річки і обчислення його	Практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	морфометричних характеристик	
Згідно розкладу	Розчленування гідрографа річкового стоку	Практичне заняття
Згідно розкладу	Розподіл температури води в озері з глибиною	Практичне заняття
Згідно розкладу	Розрахунок індексу забрудненості поверхневих вод	Практичне заняття
Згідно розкладу	Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші	Практичне заняття
Згідно розкладу	Гідрологія підземних вод. Теорії походження підземних вод. Рух та умови залягання підземних вод. Режим підземних вод. Утворення льодовиків та їх типи.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Світовий океан та його частини. Рельєф дна океанів і морів. Донні відклади в океанах і морях.	Семінар, групова робота
Згідно розкладу	Хімічний склад вод Світового океану та їх солоність. Водний і сольовий баланси. Термічний і льодовий режим океанів і морів. Рівень океанів і морів. Хвилювання, течії в океанах і морях. Приливи і відливи.	Практичне заняття

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------



## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Навчально-науковий інститут енергетики  
Кафедра фізики, охорони праці та інженерії середовища

Назва курсу	ФІЗИКА
E-mail:	michael.tmv@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=240">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=240</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Фізика» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 – «Екологія» «Бакалавр». Дисципліна «Фізика» спрямована на послідовне вивчення студентами основних законів і положень фізики для пізнання загальних закономірностей явищ природи, отримання досвіду виконання експериментальних досліджень і обробки результатів вимірювань, розвиток умінь і навичок аналізувати фізичні явища (якісний підхід) і описувати їх за допомогою аналітичних співвідношень (кількісний підхід), формування наукового світогляду.

**2. Мета та цілі курсу** - послідовне викладення майбутніми фахівцями основних законів і положень фізики для пізнання загальних закономірностей явищ природи; використання даних законів в оперативному розв'язанні проблем агропромислового виробництва; освітлення можливих прикладних застосувань фізичних методів і приладів у практичній діяльності. Цілями курсу фізики є створення у студентів достатньо широкої підготовки в галузі фізики, володіння фундаментальними поняттями та теоріями класичної та сучасної фізики, що забезпечує їм ефективне опанування фахових дисциплін й подальшу можливість використання фізичних принципів у професійній діяльності. Сюди відносяться також навчання студентів методам та навичкам розв'язання конкретних задач та ознайомлення їх із сучасною науковою апаратурою, формування у студентів наукового світогляду та сучасного фізичного мислення.

**3. Формат курсу** - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;  
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

**4. Результати навчання** – знати основні фізичні величини, одиниці їх вимірювань, основи теорії похибок та правила обробки результатів вимірювань, загальні фізичні закономірності, що лежать в основі процесів, які відбуваються в природі, на землі і космосі, практичні застосування сучасних інструментальних методів та технічних засобів, принципи дії приладів для геодезичних досліджень; **вміти:** користуючись фізичними положеннями, законами і теоріями, застосовувати набуті знання у процесі вивчення спеціальних дисциплін і майбутній роботі за спеціальністю, пояснювати фізичні принципи, процеси та механізми, встановлювати та враховувати наслідки впливу різноманітних зовнішніх фізичних факторів на фізичні системи, уявляти основні принципи дії та можливі застосування сучасних фізичних методів і приладів в геодезії.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Шкільним курсом фізики»

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Лабораторні прилади та установки.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Закони руху матеріальної точки.	Лекція
Згідно розкладу	Кінематика матеріальної точки.	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Динаміка матеріальної точки і поступального руху твердого тіла	Лекція
Згідно розкладу	Елементи гідростатики і гідродинаміки.	Лекція
Згідно розкладу	Енергія і робота.	Лекція
Згідно розкладу	Динаміка обертального руху.	Лекція
Згідно розкладу	Механічні коливання і хвилі. Кінематика та динаміка коливань.	Лекція
Згідно розкладу	Хвилі, механізм їх утворення.	Лекція
Згідно розкладу	Фізика Землі.	Лекція
Згідно розкладу	Молекулярно-кінетична теорія ідеальних газів.	Лекція
Згідно розкладу	Явища переносу.	Лекція
Згідно розкладу	Перший закон термодинаміки.	Лекція
Згідно розкладу	Другий закон термодинаміки.	Лекція
Згідно розкладу	Реальні гази.	Лекція
Згідно розкладу	Рідини.	Лекція
Згідно розкладу	Тверді тіла.	Лекція
Згідно розкладу	Електростатичне поле та його характеристики.	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Електричне поле в діелектриках	Лекція
Згідно розкладу	Провідники в електростатичному полі	Лекція
Згідно розкладу	Постійний струм	Лекція
Згідно розкладу	Електромагнетизм	Лекція
Згідно розкладу	Електромагнітна індукція.	Лекція
Згідно розкладу	Самоіндукція та взаємна індукція.	Лекція
Згідно розкладу	Магнітні властивості речовини.	Лекція
Згідно розкладу	Електричні коливання.	Лекція
Згідно розкладу	Геометрична оптика.	Лекція
Згідно розкладу	Інтерференція світла.	Лекція
Згідно розкладу	Дифракція світла.	Лекція
Згідно розкладу	Поляризація світла.	Лекція
Згідно розкладу	Дисперсія.	Лекція
Згідно розкладу	Квантова оптика	Лекція
Згідно розкладу	Зовнішній фотоефект.	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Рентгенівські промені.	Лекція
Згідно розкладу	Сонячне випромінювання.	Лекція
Згідно розкладу	Атом. Хвильові властивості частинок	Лекція
Згідно розкладу	Електричні і теплові властивості металів.	Лекція
Згідно розкладу	Елементи фізики твердого тіла	Лекція
Згідно розкладу	Основні властивості напівпровідників.	Лекція
Згідно розкладу	Елементи фізики атомного ядра та ядерної енергетики	Лекція
Згідно розкладу	Іонізуюче випромінювання.	Лекція
Згідно розкладу	Визначення прискорення вільного падіння за допомогою математичного маятника	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження законів обертового руху на хрестоподібному маятнику Обербека	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення моменту інерції тіла методом крутильних коливань	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення модуля Юнга	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення відношення питомих теплоємностей $C_p/C_v$ методом Клемана- Дезорма	Лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Визначення коефіцієнта внутрішнього тертя за Стоксом	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення поверхневого натягу методом відриву кільця	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення омичного опору методом містка Уїтстона	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Вивчення електронного осцилографа	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення коефіцієнта трансформації та коефіцієнта корисної дії трансформатора	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Вимірювання потужності в колах змінного струму	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення індуктивності котушки за допомогою V і A.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення горизонтальної складової напруженості магнітного поля Землі за допомогою тангенс-гальванометра	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення показника заломлення скла і фокусної віддалі лінз	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення довжини хвилі світла за допомогою дифр. ґратки	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Вивчення спектрів газів, парів і спектральний аналіз	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення концентрації цукру в розчині поляриметром	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення сили світла джерела та перевірки законів освітленості	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження роботи фотоелектронних приладів і визначення схеми	Лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	фотореле	

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра екології, карантину і захисту рослин

Назва курсу	Метеорологія і кліматологія
E-mail:	valeratarasuk003@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	

**1. Коротка анотація до курсу** Навчальна дисципліна „ Метеорологія і кліматологія ” є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 – „Екологія” освітнього ступеня „Бакалавр”. У цьому курсі студенти вивчають фізичне життя атмосфери, через аналіз процесів трансформації променевої енергії Сонця, яка трансформується в атмосфері і на поверхні Землі, переходить в інші форми енергії: теплову і кінетичну енергію руху. В курсі розглядаються також оптичні, звукові та електричні явища, що відбуваються в атмосфері. Особливе місце в процесі вивчення курсу відводиться тепловому режиму атмосфери, воді в атмосфері і її фазовим перетворенням та кругообігу, баричному полю та вітру. Наслідком термодинамічних процесів в атмосфері є формування загальної циркуляції атмосфери, а також різноманітних видів місцевої циркуляції.



**2. Мета та цілі курсу** – формування базових знань про повітряну оболонку Землі та її взаємодію з іншими складовими біосфери Землі.

**Цілями курсу є:**

- ознайомити слухачів з термінологічним апаратом метеорології та кліматології;
- ознайомити з загальними відомостями про фізичні процеси, які відбуваються в атмосфері Землі та їх впливом на інші оболонки Землі та біосферу в цілому;
- сформувати систему знань та вмінь щодо основних методів аналізу та прогнозу метеорологічних величин та явищ;
- ознайомити слухачів з характеристиками сучасного клімату Землі та України, процесами, які формують клімат Землі та його динаміку.

**3. Формат курсу** – Очний

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

**4. Результати навчання**

**знати:**

- склад та будову атмосфери, фізичні властивості її окремих шарів, вплив парникових газів на тепловий стан атмосферного повітря;
- фізичні характеристики, за допомогою яких визначається стан атмосфери;
- природу утворення та руйнування озону в атмосфері, особливості впливу приземного озону на біосферу;
- термодинамічні процеси, що відбуваються в сухій та вологій атмосфері, та їх вплив на накопичення та розсіювання домішок;

- сили, що діють в атмосфері;
- основні типи повітряних течій у вільній атмосфері (геострофічний, градієнтний, термічний вітер);
- баричні системи в атмосфері, основні закони їх формування та розвитку;
- вплив синоптичних умов на накопичення та розсіювання домішок в атмосфері;
- закони випромінювання і основні характеристики сонячного випромінювання, як основного джерела енергії для Землі, особливості впливу атмосфери на сонячну радіацію та її перетворення в атмосфері;
- водний режим атмосфери: випаровування, конденсацію водяної пари в атмосфері і формування туманів, хмар та опадів;
- астрономічні та геофізичні чинники формування кліматичної системи;
- складові кліматичної системи та їх взаємозв'язки;

**вміти:**

- аналізувати розподіл основних метеорологічних величин у просторі і часі; проводити вимірювання основних метеорологічних величин;
- визначати характеристики вологості;
- визначати типи температурної стратифікації атмосфери для виявлення умов розсіювання або накопичення забруднюючих речовини у приземному і граничному шарах атмосфери;
- аналізувати складові радіаційного і теплового балансу атмосфери та підстильної поверхні;
- визначати умови утворення туманів, розвинення хмар вертикального розвитку і формування опадів;
- визначати складові радіаційного балансу та проводити аналіз;
- визначати кліматичні показники та використовувати отриману інформацію на практиці;

– використовувати параметри граничного шару в задачах з оцінки стану забрудненої атмосфери та в проблемі захисту повітряного басейну від антропогенного забруднення;

Під час вивчення дисципліни студенти мають можливість користуватися різними підручниками та посібниками.

**5. Пререквізити** – дисципліна метеорологія і кліматологія є однією із базових в підготовці здобувачів вищої освіти з екології, і не може вивчатись без поглиблення та розширення знань дисциплін: основи екології, загальна екологія та багатьох інших.

#### **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

#### **7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Метеорологія та кліматологія як науки	Лекція
Згідно розкладу	Хімічний склад атмосфери Землі.	Лекція
Згідно розкладу	Вода в атмосфері	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Вертикальна будова атмосфери.	Лекція
Згідно розкладу	Рівняння стану сухого і вологого повітря	Лекція
Згідно розкладу	Статика атмосфери	Лекція
Згідно розкладу	Рух повітря в атмосфері – вітер	Лекція
Згідно розкладу	Кругообіг води в атмосфері.	Лекція
Згідно розкладу	Хмарність	Лекція
Згідно розкладу	Тумани, опади та електричні явища у хмарах	Лекція
Згідно розкладу	Циркуляція атмосфери	Лекція
Згідно розкладу	Сонячна радіація в атмосфері	Лекція
Згідно розкладу	Радіаційний баланс земної поверхні та атмосфери	Лекція
Згідно розкладу	Тепловий режим системи «ЗемляАтмосфера»	Лекція
Згідно розкладу	Атмосферний тиск	Лекція
Згідно розкладу	Синоптичний аналіз і прогноз.	Лекція
Згідно розкладу	Кліматоутворення.	Лекція
Згідно розкладу	Мікроклімат.	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Класифікація кліматів	Лекція
Згідно розкладу	Термодинаміка атмосфери	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Клімат та фактори його формування	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Закономірності географічного розподілу складових водного балансу	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Класифікація кліматів Землі	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Клімат України	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Зміни і коливання клімату	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Кліматичні ресурси України	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Акліматизація та кліматотерапія	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Барометрична формула реальної атмосфери	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Кругообіг води в атмосфері та його вплив на стан складових біосфери Землі	Лабораторна робота

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра агрохімії, хімічних та загальнобіологічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ФІЗІОЛОГІЯ
<b>E-mail:</b>	nedilska13@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1140">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1140</a>

**1. Коротка анотація до курсу.** Курс вивчає закономірності росту і розвитку, функції живих організмів, їх органів, тканин, клітин та клітинних компонентів. Він складається з частин – фізіології клітин та закономірності водообміну (предметом вивчення якого є клітина та основні процеси, які в ній відбуваються), енергетичні процеси та особливості мінерального живлення (предмет вивчення – фотосинтез, дихання та мінеральне живлення), ріст і розвиток організмів (предмет вивчення – процеси росту і розвитку та стійкість організмів до зовнішніх впливів).

**2. Мета та цілі курсу.** Метою навчальної дисципліни є формування уявлення у студентів про фізіологію як науку, ознайомлення з методами досліджень; вивчення історії фізіології; пізнання закономірностей життєвих функцій організмів та розкриття їхніх механізмів, формування уявлення про структурно-функціональну організацію живих систем різних рівнів, вивчення фізіологічних та біохімічних процесів організму в онтогенезі та їх залежності від зовнішніх факторів, механізми адаптації організмів до різноманітних умов навколишнього середовища.

**3. Формат курсу – Очний.**

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

**4. Результати навчання.** Програмні результати навчання забезпечують здатність відтворювати термінологію з

компонентів освітньої програми; визначати особливості функціонування, функції і життєдіяльність зміни в органах і системах організму за різного фізіологічного стану. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні знати: принципи структурно-функціональної організації внутрішньо клітинних процесів, дію первинних механізмів, які забезпечують ці процеси, їх координацію і регулювання залежно від факторів життя; суть фізичних та хімічних явищ, на яких ґрунтуються життєві процеси організму; взаємозв'язок між різними фізіологічними та біохімічними процесами, їх роль у житті організмів та шляхи їх регулювання в онтогенезі з метою підвищення продуктивності та якості продукції; шляхи підвищення ефективності використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами у фітоценозах; умови ефективного використання факторів росту і розвитку (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук) та засоби управління процесом формування продуктивності, враховуючи конкретні ґрунтово-кліматичні умови; фізіологічні основи стійкості і адаптації рослин до несприятливих факторів довкілля та шляхи захисту від впливу стресових факторів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні вміти: визначати наявність у тканинах білків, жирів і вуглеводів; визначати основні біохімічні і фітометричні показники, а також градієнт лімітуючи факторів їх росту і розвитку; оцінювати фізіологічний стан і створювати всі умови для успішного їх росту і розвитку; визначати біологічну та господарську продуктивність посівів і насаджень; визначати потенційну фотосинтетичну потужність; визначати етапи органогенезу, фази росту і розвитку; визначати необхідні заходи щодо захисту рослин від несприятливих факторів зовнішнього середовища.

**5. Пререквізити.** Навчальна програма дисципліни передбачає вивчення 13 тем, з яких 13 висвітлюються в процесі лекційних занять і 23 теми на лабораторних заняттях, всі теми вивчаються студентами самостійно і передбачають попереднє оволодіння предметами: «Біологія», «Ботаніка», «Хімія». Організація навчання передбачає цілеспрямовану самостійну роботу студентів, виконання практичних завдань аналітичного, узагальнюючого професійно спрямованого характеру.

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Тестові завдання за темами розділів.
5. Завдання для поточного контролю знань студентів.
6. Таблиці за темами.
7. Комплекти хімічного посуду та реактивів відповідно до теми кожного заняття.
8. Прилади: мікроскоп, фотоелектроколориметр (ФЕК), водяна баня, рН-метр, термостат.



## 7. Схема курсу

Тиж./дата/год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття)* <i>*лекція, самостійна, дискусія, групова робота</i>
Згідно розкладу	Тема 1. Фізіологія як наука про закономірності життя організмів.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Фізіологія клітини.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Ферменти як біокаталізатори.	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Структура і функції біомолекул.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Теоретичні основи водообміну.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Транспірація.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Фотосинтез як основа біоенергетики.	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Фотосинтез і продуктивність рослин.	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Дихання.	лекція
Згідно розкладу	Тема 10. Теоретичні основи мінерального живлення	лекція
Згідно розкладу	Тема 11. Ріст.	лекція
Згідно розкладу	Тема 12. Основні закономірності розвитку.	лекція
Згідно розкладу	Тема 13. Пристосування та стійкість організмів до несприятливих зовнішніх факторів.	лекція
Згідно розкладу	Структурна і функціональна організація клітини.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Ферменти як біологічні каталізатори.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Структура і властивості клітинних мембран.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Клітина як осмотична система.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Структура і функції вуглеводів.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Функції білків.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Обмін ліпідів.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Речовини вторинного походження.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Процеси водообміну.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Показники транспірації.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Фізико-хімічні і оптичні властивості пігментів.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Фотосенсибілізуюча дія хлорофілу.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Екологія фотосинтезу.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Продуктивність фотосинтезу.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Дихання. Ферменти дихального циклу.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Екологічні і онтогенетичні аспекти дихання.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Мінеральне живлення. Явище антагонізму.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Діагностика мінерального живлення.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення росту і розвитку.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Регулятори росту.	лабораторна робота

Згідно розкладу	Стійкість організмів до низьких і високих температур.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Солестійкість і шляхи її підвищення	лабораторна робота
Згідно розкладу	Закономірності життя і шляхи керування ними для оптимізації продуктивності організмів	групова робота

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра агрохімії, хімічних та загальнобіологічних дисциплін

Назва курсу	ХІМІЯ
E-mail:	<a href="mailto:lrogovik@gmail.com">lrogovik@gmail.com</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1185">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1185</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Хімія» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр». Дисципліна забезпечує формування сучасних уявлень про будову атома і хімічний зв'язок, основні закономірності перебігу хімічних процесів, властивості неорганічних та органічних сполук та методи аналізу речовин.

**2. Мета та цілі курсу** – Метою навчальної дисципліни є формування наукового світогляду здобувачів вищої освіти, розвиток у них сучасних форм теоретичного мислення та здатності аналізувати явища, формування умінь і навичок для застосування хімічних законів і процесів у майбутній практичній діяльності, грамотне використання хімічних речовин та матеріалів у сільськогосподарській галузі.

**3. Формат курсу** – Очний

Змішаний – курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) – курс без очної складової.

**4. Результати навчання** – У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен класифікувати та називати неорганічні та органічні сполуки; трактувати загальні закономірності, що лежать в основі будови речовин; класифікувати властивості розчинів неелектролітів та електролітів, розраховувати склад розчинів; інтерпретувати та класифікувати основні типи іонної, кислотно-основної і окисно-відновної рівноваги та хімічних процесів для формування цілісного підходу до вивчення хімічних та біологічних процесів; властивості хімічних елементів, їх найважливіші сполуки та можливі шляхи перетворення; знати основні прийоми в хімічному аналізі речовин; трактувати загальні закономірності, що лежать в основі застосування хімічних речовин у сільськогосподарській практиці.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти математичним апаратом, знати класифікацію та номенклатуру неорганічних сполук; основні поняття та закони хімії; вміти складати хімічні формули і рівняння хімічних реакцій, розв'язувати розрахункові задачі.

**6. Технічне й програмне забезпечення / обладнання** – комп’ютер, презентаційний мультимедійний матеріал, лабораторні прилади та реактиви; тексти лекцій, лабораторний практикум, ілюстративний матеріал.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, групові заняття
Згідно розкладу	Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д. І. Менделєєва. Хімічний зв’язок і будова молекул	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Характеристика і властивості розчинів. Розчини електролітів та неелектролітів.	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Окисно-відновні реакції	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Комплексні сполуки	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Елементи головних підгруп Періодичної системи та їх найважливіші сполуки. Класифікація методів аналізу	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Органічні сполуки. Вуглеводні насичені, ненасичені, ароматичні	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Сполуки з функціональними групами. Спирти, карбонільні сполуки. Карбонові кислоти та їхні похідні. Естери. Жири	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Вуглеводи	лекція
Згідно розкладу	Тема 10. Аміни і амінокислоти. Пептиди і білки	лекція
Згідно розкладу	Тема 11. Гетероциклічні сполуки. Нуклеїнові кислоти	лекція
Згідно розкладу	Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 2. Класи неорганічних сполук	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 3. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д.І.Менделєєва	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 4. Сучасне уявлення про хімічний зв’язок і будову молекул	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 5. Розчини	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 6. Розчини електролітів	лабораторна робота

Згідно розкладу	Тема 7. Окисно-відновні реакції	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 8. Комплексні сполуки	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 9. s-елементи	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 10. p-елементи III-VII груп	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 11. Вуглеводні насичені і ненасичені	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 12. Ароматичні сполуки	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 13. Спирти. Карбонільні сполуки	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 14. Карбонові кислоти та їхні похідні. Жири	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 15. Вуглеводи. Моносахариди	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 16. Оліго та полісахариди	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 17. Аміни. Амінокислоти. Білки	лабораторна робота
Згідно розкладу	Тема 18. Гетероциклічні сполуки	лабораторна робота

**8. Підсумковий контроль - залік**

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра екології карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Загальна екологія
<b>Е-mail кафедри:</b>	ezpk@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Загальна екологія» є обов'язковою для підготовки фахівців ОС бакалавр за спеціальністю 101 «Екологія».

Загальна екологія вивчає закономірності взаємовідносин живих організмів між собою та навколишнім середовищем, характерних як для рослин, тварин, грибів, мікроорганізмів та вірусів, так і для людини, а також структурно-функціональну організацію екосистем як своєрідних утворень.

**2. Мета та цілі курсу**

Мета – формування у студентів екологічного світогляду; знань про взаємодію живих організмів, популяцій та угруповань вищих рангів між собою та навколишнім середовищем; особливостей функціонування екосистем різних ієрархічних рівнів під впливом природних і антропогенних факторів, екологічних основ збалансованого природокористування тощо.

Завдання – отримання знань щодо основних принципів взаємовідношень між організмами, популяціями і угрупованнями та навколишнім середовищем; розуміння механізмів дії хімічних речовин, фізичних полів та біологічних агентів на життєдіяльність організмів; вміння оцінювати негативні наслідки антропогенного впливу на стан атмосферного повітря, природних вод, фунтового покриву, геологічного середовища та біоценозів.

### 3. Формат курсу

Очний. Заочний (дистанційний) – курс без очної складової.

### 4. Результати навчання

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- основний понятійно-термінологічний апарат;
- розрізняти типи взаємодії живих організмів між собою і навколишнім середовищем;
- екосистеми різних типів;
- основні джерела та негативні наслідки забруднення природного середовища; екологічні основи охорони довкілля та оптимального природокористування;

**вміти:**

- застосовувати екологічні знання при оцінці стану різних природних середовищ;
- використовувати набуті знання при вирішенні питань охорони навколишнього середовища;
- виконувати нескладні екологічні узагальнення і розрахунки, що пов'язані з оцінкою екологічної ситуації.

### 5. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	56

лабораторні заняття	72
самостійна робота	82

## 6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова / вибіркова компонента
2021-22	3-4	101	другий	Обов'язкова

## 7. Пререквізити

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Біологія», «Ботаніка», «Ґрунтознавство», «Хімія».

## 8. Технічне й програмне забезпечення / обладнання

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

## 9. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
-------------------	------------	---



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<b>Тема 1.</b> Екологія в системі природничих, соціальних та технічних наук	
Згідно розкладу	Вступ. Екологія як наука	лекція
Згідно розкладу	Екологічні проблеми світу. Екологічні проблеми України	лекція
Згідно розкладу	Демографічна ситуація в Україні та світі	лекція
Згідно розкладу	Забрудники природного середовища	лекція
Згідно розкладу	Характеристика основних середовищ існування	лекція
	<b>Тема 2.</b> Основні положення аутоекології	
Згідно розкладу	Екологічні фактори	лекція
Згідно розкладу	Екологічна ніша	лекція
	<b>Тема 3.</b> Основні положення демекології (популяційної екології).	
Згідно розкладу	Ланцюги живлення. Екологічні піраміди	лекція
Згідно розкладу	Динамічні параметри популяції	лекція
	Прикладні аспекти популяційної екології.	

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<b>Тема 4</b> Основні положення синекології (теорії екосистем).	
Згідно розкладу	Екосистеми	лекція
Згідно розкладу	Сукцесії	лекція
Згідно розкладу	Біологічна продуктивність	лекція
<b>Тема5</b> Основні положення біосферології (глобальної екології)		
Згідно розкладу	Сучасні уявлення про біосферу	лекція
Згідно розкладу	Біосфера. Ноосфера	лекція
Згідно розкладу	Ланцюги живлення. Екологічні піраміди	лекція
Згідно розкладу	Потік енергії на землі. поняття про біогеохімічні цикли	лекція
<b>Тема6</b> Основні положення неоекології (мегаекології) Прикладні аспекти сучасної екології		
Згідно розкладу	Концепція нової екології або «неоекології»	лекція
Згідно розкладу	Екологічні проблеми атмосфери	лекція
Згідно розкладу	Екологічні проблеми гідросфери	лекція
Згідно розкладу	Екологічні проблеми ґрунтів і надр	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Теоретичні основи екології.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біосфера – середовище життя людини.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Навколишнє середовище і здоров'я.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Екологія популяції та виду. Аналіз вікової структури популяції деревних насаджень.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Динаміка чисельності популяцій. Швидкість росту чисельності популяції (на прикладі дріжджів).	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біоценози, біогеоценози та екосистеми.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Агроекосистеми. Оцінка якості бджолиного меду. Бджоли як біоіндикатор стану довкілля.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Міські екосистеми. Побутові відходи.	лабораторна робота
Згідно розкладу	Окомірна зйомка місцевості	лабораторна робота
Згідно розкладу	Геоботанічний опис	лабораторна робота
Згідно розкладу	Комплексна характеристика екосистеми	лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення домінант та ступеня домінування виду в різних типах угруповань	лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Визначення видів едифікаторів, індексу різноманітності видів у фітоценозі	лабораторна робота
Згідно розкладу	Порівняльний аналіз флори в екосистемах	лабораторна робота
Згідно розкладу	Екологічна сукцесія	лабораторна робота
Згідно розкладу	Аутоекологічні дослідження. Дослідження екології рослин	лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження залежності морфологічних особливостей рослин від умов існування	лабораторна робота
Згідно розкладу	Аутоекологічні дослідження. дослідження екології тварин	лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження функціонування, структури, трофічних зв'язків популяцій мурашника	лабораторна робота
Згідно розкладу	Ґрунти	лабораторна робота
Згідно розкладу	Фауна та флора водойм	лабораторна робота
Згідно розкладу	Флористична різноманітність форофітної рослинності лісопаркових ділянок	лабораторна робота
Згідно розкладу	Оцінка стану територій міста за типом життєвої	лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	стратегії популяцій жовтецю їдкою ( <i>ranunculus acris</i> l.)	
Згідно розкладу	Методика біодіагностики за фенотипами конюшини повзучої	лабораторна робота
Згідно розкладу	Ураження лісівшкідниками, хворобами і промисловими забрудненнями	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біоіндикація антропогенного впливу за наявністю некрозів і усихання хвої	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біоіндикація антропогенного впливу зашколою крайових некрозів листків	лабораторна робота
Згідно розкладу	Ліхеноіндикація, як один із методів біомоніторингу стану навколишнього природного середовища	лабораторна робота
Згідно розкладу	Оцінка стану навколишнього середовища за лишайниками – епіфітами сосни	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біоіндикація якості води з використанням безхребетних тварин на прикладі дафнії	лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження залежностей між типами біоценозів та екологічними факторами	лабораторна робота
Згідно розкладу	Антагонізм іонів	лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Інтенсивність фотосинтезу у рослин (за вмістом карбону). витрати органічної речовини рослинами в процесі дихання	лабораторна робота
Згідно розкладу	Роль продуцентів в екосистемах	лабораторна робота
Згідно розкладу	Структура і продуктивність біогеоценозів	лабораторна робота
Згідно розкладу	Трофічні зв'язки у біогеоценозах	лабораторна робота
Згідно розкладу	Вивчення взаємовідносин в екосистемі за допомогою екологічних пірамід	лабораторна робота
Згідно розкладу	Біоіндикація водойм за допомогою безхребетних	лабораторна робота

## 8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра фізичного виховання

Назва курсу	Фізичне виховання
E-mail:	<a href="mailto:Stepankov.Serhiy@gmail.com">Stepankov.Serhiy@gmail.com</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Фізичне виховання» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр».

**2. Мета та цілі курсу** - є формування фізичної культури студента і здатності реалізувати її в соціально-професійній, фізкультурно-спортивній діяльності та в сім'ї.

Заняття з фізичного виховання передбачають вирішення таких виховних, освітніх та оздоровчих завдань:

- виховання потреби у фізичному самовдосконаленні і здоровому способі життя;
- формування системи теоретичних знань і практичних умінь у сфері фізичної культури;
- забезпечення необхідного рівня професійної готовності майбутніх фахівців, який включає фізичну підготовленість, тренованість, працездатність, розвиток професійно значущих фізичних якостей та психомоторних здібностей;
- повноцінне використання засобів фізичної культури для профілактики захворювань, збереження та зміцнення здоров'я, оволодіння уміньми з самоконтролю у процесі фізкультурно-спортивних занять;
- залучення студентів до активної фізкультурно-спортивної діяльності щодо засвоєння цінностей фізичної культури та набуття досвіду використання отриманих знань для всебічного розвитку особистості.

**3. Формат курсу** - Очний

*Курс має структуру, завдання, систему оцінювання.*

**4. Результати навчання – знати :**

- систему фізичного виховання у ВНЗ;
  - основи здорового способу життя студента;
  - оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом;
  - основи раціонального харчування;
  - основи методики загартування;
  - правила гри з видів спорту;
- уміти:**
- самостійно виконувати фізичні вправи, комплекси вправ ранкової гімнастики і виконувати їх;
  - володіти технічною підготовкою гри та суддівською практикою у футбол, волейбол, баскетбол, настільний теніс, гандбол, у легкій атлетиці;
  - займатися одним із обраних видів спорту;
  - щоденно виконувати загартовувальні процедури.

## 5. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Тренажери.
2. Спортивний інвентар.
2. Мультимедійний матеріал по видах спорту.
4. Тексти методичних рекомендацій

## 7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. <u>Легка атлетика.</u> Тема 1. 1. Вправи загального розвитку та спеціально-підготовчі вправи. Техніка бігу на короткі дистанції.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 1. 2. Оволодіння та удосконалення техніки естафетного бігу.	практичне заняття



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1.3. Розвиток швидкісно-силових якостей засобом стрибкових вправ.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 1.4. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т1 і Т2.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 2. <u>Футбол, гандбол, теніс настільний.</u> Тема 2.1. Вправи загального розвитку, спеціально - підготовчі вправи футболістів (тенісистів, гандболістів). Оволодіння та удосконалення техніки гри у футбол.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 2.2. Контроль розвитку швидкісно-силових якостей. Контроль виконання технічних елементів і нормативів Т3 і Т4.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3. <u>Атлетизм.</u> Тема 3.1. Сприяння розвитку сили та статичної витривалості на організм студента засобами силової підготовки.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3.2. Розвиток загальної координації та рівноваги	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3.3. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т5 і Т6.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 4. <u>Волейбол.</u> Тема 4.1. Вправи загального розвитку, спеціально-підготовчі вправи волейболістів. Оволодіння та	практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	удосконалення техніки гри у волейбол.	
Згідно розкладу	Тема 4.2. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т1 і Т2.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 5. <u>Баскетбол.</u> Тема 5.1. Оволодіння та удосконалення техніки та тактики гри у баскетболі .	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 5.2. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т3 і Т4.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6. <u>Легка атлетика.</u> Тема 6.1. Удосконалення координаційних здібностей та техніки штовхання ядра.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6.2. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції (низький старт,стартовий розгін,біг по дистанції,фінішування)	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6.3.Розвиток швидкісно-силових якостей засобом стрибкових вправ.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6.4. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т5 і Т6..	практичне заняття

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Ландшафтна екологія
<b>E-mail:</b>	tana_olena@ukr.net
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Ландшафтна екологія» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр», студенти вивчають чинне законодавство, щодо охорони природи та окремих її компонентів, усвідомлюють провідне завдання курсу - забезпечення максимального збереження та сталого використання біологічного і ландшафтного різноманіття в Україні.

**2. Мета та цілі курсу** - метою викладання навчальної дисципліни є оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо геосистеми як багатокомпонентної динамічної системи, в якій окремі компоненти природи знаходяться в системному зв'язку один з одним як певна цілісність взаємодіють з космічною сферою та людським суспільством. Вивчення студентами чинного законодавства, щодо охорони природи та забезпечення максимального збереження та сталого використання біологічного і ландшафтного різноманіття в Україні.

**3. Формат курсу – Очний**

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

**4. Результати навчання – знати:** об'єкт, предмет та методи досліджень; поняття та загальні властивості геосистеми; закономірності формування потоків речовини та енергії в природних та антропогенних геосистемах; загальні закономірності еволюції та динаміки геосистем; соціальні функції та природний потенціал геосистем; основні види природних та техногенних кризових явищ; способи оцінювання і визначення ступеня екологічного ризику; форми стійкості геосистем, нормування антропогенних навантажень **вміти:** давати загальну характеристику стану ландшафту в цілому; визначити особливості процесу забруднення та перерозподілу мінерально-енергетичних потоків у певних умовах вертикальної та горизонтальної структури геосистем; визначити та оцінювати екологічну стійкість агроландшафтів; прогнозувати стан та розвиток геосистеми і скласти прогнозну модель подальшого її розвитку; розробити заходи запобігання і зупинення деградаційних явищ, використовуючи новітні відомі технології та підходи; запропонувати проект відтворення природного потенціалу різних геосистем, оптимізації природокористування, рекультивації порушених земель.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху», «Основи екології», «Загальна екологія», «Заповідна справа», «Гідрологія», «Оцінка впливу на навколишнє середовище», «Моніторинг довкілля».

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Повні тексти лекцій.
3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

## 7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 1. Вступ. Ландшафтна екологія як наука.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ландшафтна екологія як синтез ландшафтознавства та екології</li> <li>2. Ландшафтно-екологічний підхід</li> <li>3. Короткі відомості з історії виникнення та розвитку ландшафтознавства:</li> <li>4. Географічні ідеї В.В.Докучаєва. Зародження вчення про ландшафт</li> <li>5. Основні напрями розвитку ландшафтознавства у країнах</li> <li>6. Розвиток ландшафтознавства в зарубіжних країнах</li> <li>7. Сучасний стан ландшафтної екології та методи дослідження</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 2. Геосистема як предмет ландшафтної екології.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення ландшафтної екології</li> <li>2. Становлення концепції геосистеми</li> <li>3. Загальні властивості геосистеми</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Топічна ландшафтна екологія	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	1.Поняття вертикальної (топічної) структури 2. Геокомпонентний спосіб декомпозиції геосистем 3.Речовинно-фазовий (геомасовий) спосіб декомпозиції геосистем 4. Просторово-об'ємний (геогоризонтний) спосіб декомпозиції геосистем.	
Згідно розкладу	Тема 4. Генетико-еволюційні відношення 1. Історія досліджень. 2. Загальна схема та основні положення генетико-еволюційних відношень 3. Антропогенний вплив на генетико-еволюційні відношення.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Потік і трансформація енергії в геосистемах 1. Історія досліджень 2. Загальна схема потоків і трансформації енергії в геосистемі 53. Антропогенний вплив на потоки і трансформацію	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	енергії в геосистемі .	
Згідно розкладу	Тема 6. Антропогенні і урбанізовані ландшафти	лекція
Згідно розкладу	Тема 7 . Загальні властивості геосистем. 1.Поняття геосистеми 2. Основні загальні властивості геосистем 3.Рівні територіальної розмірності геосистем	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Потoki вологи в геосистемі. 1. Історія досліджень 2. Загальна схема потоків вологи в геосистемі 3. Антропогенний вплив на потоки вологи в геосистемах 4. Типологія геосистеми за характером водного режиму	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Міграція та обмін мінеральних речовин в геосистемах 1. Історія досліджень 2. Загальна схема міграція та обміну мінеральних	лекція



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>речовин в геосистемах</p> <p>3. Антропогенний вплив на забруднення та самоочищення геосистем</p> <p>4. Типологія геосистем</p>	
Згідно розкладу	Тема 10. Генетико- морфологічна, позиційно-динамічна та парагенетична ландшафтні територіальні структури	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 11. Продуційні процеси в геосистемах</p> <p>1. Історія досліджень</p> <p>2. Загальні положення продуційних процесів</p> <p>3. Антропогенний вплив на продуційні процеси</p>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 12. Динаміка та еволюція геосистем</p> <p>1. Основні поняття та визначення .</p> <p>2. Основні закономірності функціональної динаміки геосистеми. Добова та сезонна динаміка геосистем</p> <p>3. Багаторічна динаміка. Флуктація та сукцесія геосистем</p>	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	4. Загальні закономірності еволюції геосистем 5. Динаміка та еволюція ландшафтно-територіальних систем	
Згідно розкладу	Тема 13. Рівні територіальної розмірності геосистем 1. Виділення рівнів 2. Критерії виділення геотопу 3. Внутрішньотопічна територіальна структура	лекція
Згідно розкладу	Тема 14. Басейнова та біоцентрично- сітьова ландшафтні територіальні структури. 1. Структуроформуючі відношення басейнової ландшафтно-територіальної структури 2. Територіальні одиниці басейнової ЛТС та їх типи 3. Структуроформуючі відношення біоцентрично-сітьової ландшафтної територіальної структури 4. Територіальні особливості запилення 5. Територіальні особливості дисемінації 6. Екологічні закономірності ецезису 7. Елементи структури біоцентрично-сітьової ландшафтної	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	територіальної структури та їх типи	
Згідно розкладу	Тема 15. Геосистеми та їх середовище 1. Природні ландшафтно-екологічні фактори 2. Ландшафтно-екологічна амплітуда геосистеми 3. Концепція ландшафтно-екологічної ніші 4. Об'єм та перекриття ніш	лекція
Згідно розкладу	Тема 16. Природні ландшафтно-екологічні фактори. 1. Поняття фактора та їх видів 2. Ландшафтно-екологічна ніша геосистеми 3. Антропогенні впливи на геосистеми	лекція
Згідно розкладу	Ландшафтно-екологічний підхід. Короткий словник екологічних термінів.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Природні системи.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Предмет ландшафтної екології (геосистема)	Практичне заняття
Згідно розкладу	Оцінка сучасної мережі геосистем в Україні.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Сутність природно-ресурсного потенціалу геосистем.	Практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Екосистеми і геосистеми	Практичне заняття
Згідно розкладу	Техногенез та його вплив на геосистеми	Практичне заняття
Згідно розкладу	Підсумковий модуль	Практичне заняття
Згідно розкладу	Оптимізація структури агроландшафтів	Практичне заняття
Згідно розкладу	Деградація ґрунтів	Практичне заняття
Згідно розкладу	Характеристика ландшафтів Хмельницької області (обрати за бажанням)	Семінар, групова робота
Згідно розкладу	Стійкість геосистем до антропогенних впливів	Семінар, групова робота

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Факультет агротехнологій і природокористування  
Кафедра екології, карантину і захисту рослин

Назва курсу	Фізична екологія
E-mail кафедри:	ezpk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	-

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Фізична екологія» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу У межах цього курсу здобувачі вищої освіти формують загальні та професійні компетентності, а саме опановують знання зі специфіки інтелектуальної власності як результату інтелектуальної творчої праці людини у будь-якій сфері людської життєдіяльності

Зміст навчального модуля: Навчальна програма курсу побудована за принципом єдності теорії та практики, що дає можливість студентам зрозуміти сутність явищ, які вивчаються та навчитись застосовувати отриманні знання у практичній діяльності. Приступаючи до вивчення курсу, студент повинен ознайомитись з його програмою, змістом окремих тем та отримати рекомендовану літературу.

**2. Мета та цілі курсу** Метою навчальної дисципліни «Фізична екологія» є надання студентам знань про будову, склад та властивості геосфер, особливості перебігу в них геофізичних явищ та процесів, обумовлених як природнимитак і штучними геофізичними полями, впливомїх на живі організми. Основними завданнями вивчення дисципліни є формування у студентів принципів задоволення потреб людського суспільства, запитів сталого розвитку народного господарства, раціональне використання природних ресурсів, доцільний облік та використання усіх властивостей

геосфер, які впливають на практичну діяльність людини, запобігання негативному впливові геофізичних, геохімічних аномалій на живі організми.

### **3. Формат курсу - змішаний**

4. Результати навчання: В результаті вивчення дисципліни студент має знати:

особливості будови всіх геосфер, Космосу, їх геофізичні характеристики;-властивості геофізичних полів та особливості прояву геофізичних явищ і процесів, генетичні та біологічні ефекти їх впливу на живі організми;-завбачення і, по можливості, зменшення негативного впливу на біоту геофізичних та геохімічних аномалій, геопатогенних зон, антропогенної радіації, штучних електромагнітних полів тощо; Має вміти:

володіння методами фізекологічних досліджень;

-запровадження багаторівневої системи фізекологічного моніторингу з метою спостереження за еволюцією енергетики і хімізму оточуючого середовища шляхом автоматизованих вимірів параметрів комплексних фізичних полів і розсіюваних полютантів;-використання комп'ютерних технологій, впровадження професійно-орієнтованих інтегрованих систем збору, зберігання і аналізу багатомірної фізекологічної інформації

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - засвоєння таких дисциплін як “Вступ до фаху”, “Фізика”, “Геологія з основами геоморфології”, “Ландшафтна екологія”, “Моніторинг довкілля”, “Екологічна безпека”, “Екологія людини”, “Радіоекологія”.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);

8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

## 7. Схеми курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Фізичні поля Землі і техногенні фізичні забруднення	лекція
Згідно розкладу	Шуми	лекція
Згідно розкладу	Вібрації	лекція
Згідно розкладу	Електромагнітні поля (ЕМП)	лекція
Згідно розкладу	Теплове випромінювання	лекція
Згідно розкладу	Ультрафіолетове випромінювання	лекція
Згідно розкладу	Лазерне випромінювання	лекція
Згідно розкладу	Іонізуюче випромінювання	лекція
Згідно розкладу	Сприйняття шуму людиною, нормування і заходи захисту від шумів.	Практична робота
Згідно розкладу	Гігієнічна оцінка впливу вібрації на людину.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Вплив електромагнітного випромінювання на здоров'я і критерії його нормування	Практична робота
Згідно розкладу	Біологічна дія ультрафіолетового випромінювання.	Практична робота
Згідно розкладу	Біологічна дія лазерного випромінювання.	Практична робота
Згідно розкладу	Гігієнічна оцінка впливу іонізуючого випромінювання на людину.	Практична робота
Згідно розкладу	Ентропія, біосфера, охорона навколишнього середовища.	Практична робота

## 8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------



**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Моніторинг довкілля
<b>E-mail кафедри:</b>	ezpk@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	-

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Моніторинг довкілля» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу Система моніторингу повинна в інформаційному плані забезпечити організацію необхідних інформаційних потоків і поліпшити спостереження за основними процесами та явищами в біосфері. Для прийняття раціональних управлінських рішень необхідною умовою є наявність якісного інформаційного забезпечення щодо динаміки різних показників, які характеризують стан навколишнього середовища. При цьому, всі негативні тенденції, що відбуваються в розвитку складної системи “людина – природа – суспільство”, підвищують актуальність як екологічного, так і соціально-економічного моніторингу.

Зміст навчального модуля:

Зменшення рівня антропогенного впливу на довкілля можна досягти якісним управлінням соціально-економічними системами всіх рівнів, забезпечивши їх стратегічну орієнтацію на принципи сталого розвитку. Одним з основних шляхів реалізації концепції стійкого розвитку суспільства вважається впровадження на всіх організаційних рівнях науково обґрунтованої системи екологічного та соціально-економічного менеджменту, який би будувався на об’єктивних даних відповідної системи екологічного та соціально-економічного моніторингу, що, у свою чергу, є інформаційним базисом концепції стійкого розвитку і свого роду початковою функцією управлінського циклу

**2. Мета та цілі курсу** Метою навчальної дисципліни “Моніторинг довкілля” є формування теоретичних знань, умінь та практичних навичок, необхідних для вирішення завдань у галузі дослідження стану навколишнього середовища. Основними завданнями вивчення дисципліни “Моніторинг довкілля” є: - одержання інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля (поверхневих, підземних, питних вод, атмосферного повітря, ґрунтів та ін.); - оцінка рівнів шкідливого впливу на них техногенних навантажень; - прогнозування стану довкілля на перспективу; - розробка науково-обґрунтованих рекомендацій щодо проведення природоохоронних заходів.

### **3. Формат курсу - змішаний**

**4. Результати навчання:** В результаті вивчення дисципліни студент має знати:

- базовий понятійно-термінологічний апарат дисципліни;
- історичні та методичні аспекти використання моніторингу; - принципи та умови здійснення моніторингу;
- технологічні та інтелектуальні складові моніторингу;
- основні методи та прийоми організації моніторингу на різних територіальних рівнях;
- основні методики екологічно оцінки та аналізу фактичного стану довкілля і змін у ньому

**Має вміти:**

- застосовувати наявний теоретичний апарату та програмні засоби моніторингу;
- використовувати різні методи та методики дослідження якісних та кількісних характеристик екологічного стану довкілля;
- застосовувати статистичні методи обробки результатів аналізу концентрацій забруднюючих речовин у різних складових середовища;
- аналізувати та узагальнювати результати моніторингу;
- розробляти відповідні рекомендації для покращення екологічної ситуації.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - засвоєння таких дисциплін як. “Ґрунтознавство та охорона ґрунтів”, “Метеорологія”, “Загальна екологія”, “Екологія людини”, “Гідрологія”, “Методи екологічних досліджень”.

### **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

## 7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	. Основні поняття і визначення.	лекція
Згідно розкладу	Державна система моніторингу довкілля України	лекція
Згідно розкладу	Організація моніторингу за станом атмосферного повітря.	лекція
Згідно розкладу	Відбір проб атмосферного повітря	лекція
Згідно розкладу	Джерела і види забруднень поверхневих вод	лекція
Згідно розкладу	Організація системи моніторингу водних середовищ.	лекція
Згідно розкладу	Особливості організації моніторингу ґрунтів	лекція
Згідно розкладу		Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Гідробіологічні спостереження за якістю води та донними відкладами.	Практична робота
Згідно розкладу	Інтегральні показники оцінки якості води.	Практична робота
Згідно розкладу	Моніторинг геологічного середовища.	Практична робота
Згідно розкладу	. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища.	Практична робота
Згідно розкладу	Особливості організації фонового моніторингу.	Практична робота
Згідно розкладу	Кліматичний моніторинг та його завдання.	Практична робота
Згідно розкладу	Організація радіаційного моніторингу.	Практична робота
Згідно розкладу	Особливості біотичного моніторингу. Еколого-гігієнічний моніторинг.	Практична робота
Згідно розкладу	Моніторинг лісових екосистем. Агроекологічний моніторинг.	Практична робота
Згідно розкладу	Соціально-екологічний моніторинг. Особливості громадського екологічного моніторингу	Практична робота

## 8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

# СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**факультет агротехнологій і природокористування**  
**кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Моделювання і прогнозування стану довкілля
<b>Викладач</b>	Козіна Тетяна Вікторівна
<b>Профайл викладача</b>	<a href="https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-ekologiji-karantinu-i-zakhistu-roslin.html">https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-ekologiji-karantinu-i-zakhistu-roslin.html</a>
<b>Контактний тел.</b>	+380973957480
<b>E-mail:</b>	tana_olena@ukr.net
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації: 2 години що понеділка за присутності в університеті</i>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Моделювання і прогнозування стану довкілля є обов'язковою при підготовці фахівців за спеціальністю 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр». Дисципліна спрямована на оволодіння теоретичних основ і отримання досвіду практичного застосування сучасним основам використання методів математичного моделювання при дослідженні процесів антропогенного впливу на довкілля та здійсненні різних функцій екологічного управління, зокрема: у циклі процесу екологічного моніторингу довкілля – на етапі розробки стратегії та програми моніторингу та на етапі обробки даних; при оцінці впливу різних факторів антропогенного навантаження на довкілля (фактичного або прогнозного), прогнозуванні стану компонентів навколишнього середовища під впливом природних та антропогенних факторів; у тому числі при виконанні процедури оцінки впливу на навколишнє середовище; при розробці та оцінці ефективності природоохоронних заходів.

**2. Мета та цілі курсу** – Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок у галузі: статистичного моделювання процесів у навколишньому природному середовищі; імітаційного моделювання процесів антропогенного впливу на елементи довкілля; використання стохастичних методів

прогнозування забруднення довкілля під впливом антропогенних факторів; розробки і використання імітаційних моделей для вирішення типових задач природоохоронної діяльності.

### 3. Формат курсу – Очний

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

**4. Результати навчання – знати:** основи методу математичного моделювання; основні принципи математичного та імітаційного моделювання; етапи математичного моделювання; принцип побудови найпростішої математичної моделі; поняття та методи математичного аналізу і теорії диференціальних рівнянь як основного апарату побудови математичних моделей; методологію оцінки екологічних параметрів і моделювання процесів та явищ, що відбуваються у довкіллі. **вміти:** оптимально визначати клас моделей та засобів моделювання, який є необхідним для практичної задачі екологічного управління; визначати програму розробки моделі; оцінювати необхідні ресурси; коректно схематизувати практичну задачу з області охорони навколишнього природного середовища для розбудови імітаційної моделі; оцінювати об'єм вихідної інформації, необхідної для моделювання; задавати вихідні значення та параметри моделей у програмах імітаційного моделювання забруднення водного середовища та повітря; за допомогою програмних засобів, представлених в курсі будувати нескладні моделі забруднення навколишнього середовища; оцінювати та інтерпретувати результати моделювання; виконувати аналіз невизначеності результатів моделювання; використовувати моделі популяційної екології при аналізі результатів екологічного моніторингу (даних щодо динаміки чисельності популяції); здійснювати прогноз стану компонентів навколишнього середовища під впливом антропогенних та природних факторів.

### 5. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	42
практичні / лабораторні заняття	44
самостійна робота	64

## Ознаки курсу:

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху», «Основи екології», «Оцінка впливу на навколишнє середовище», «Моніторинг довкілля».

## 6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

## 7. Схема курсу

Тиж./дата/год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)* <i>*лекція, самостійна, дискусія, групова робота</i>
За розкладом	Тема 1. Вступ. Загальнонаукові категорії та методи пізнання.	лекція
За розкладом	Тема 2. Основи системного аналізу та системного підходу в екології	лекція
За розкладом	Тема 3. Сучасні моделі кругообігу елементів в системі атмосфера-рослинність-грунти-океан.	лекція
За розкладом	Тема 4. Моделі Римського клубу: модель Форрестера.	лекція
За розкладом	Тема 5. Концепція сталого розвитку. Моделювання в процесі оцінки стратегій розвитку.	лекція
За розкладом	Тема 6. Введення в математичний	лекція

	апарат моделювання процесів забруднення довкілля.	
За розкладом	Тема 7. Моделювання антропогенного впливу на поверхневі водні об'єкти.	лекція
За розкладом	Тема 8. Моделювання процесів антропогенного навантаження на підземну гідросферу.	лекція
За розкладом	Тема 10. Моделювання процесів переносу забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.	лекція
За розкладом	Тема 11. Моделювання міграції радіонуклідів.	лекція
За розкладом	Побудова нескладних моделей забруднення навколишнього середовища	Лекція
За розкладом	Застосування кореляційного та регресійного аналізу	лабораторна
За розкладом	Моделювання розповсюдження забруднюючих речовин у водних об'єктах	Семінар, групова робота
За розкладом	Моделювання розповсюдження забруднюючих речовин у атмосфері	Семінар, групова робота
За розкладом	Схематизація об'єктів моделювання при моделювання розповсюдження забруднення	лабораторна
За розкладом	Моделювання міграції радіонуклідів	лабораторна
За розкладом	Моделювання основних типів біологічних взаємодій	лабораторна
За розкладом	Оцінка та інтерпретація результатів моделювання. Аналіз невизначеності результатів моделювання.	лабораторна
За розкладом	Сучасні моделі кругообігу елементів в системі атмосфера-рослинність-грунти-	лабораторна



	океан	
За розкладом	Моделі Римського клубу: модель Форрестера	лабораторна
За розкладом	Концепція сталого розвитку. Моделювання в процесі оцінки стратегій розвитку.	лабораторна

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

# СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**факультет агротехнологій і природокористування**  
**кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	<i>Техноекологія</i>
<b>E-mail:</b>	<i>ndikk@ukr.net</i>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** Предмет навчальної дисципліни – вирішення екологічних проблем таких основних галузей виробництва, як енергетика, металургія, нафтопереробка, хімічна, харчова промисловість та будівельна індустрія.

**2. Метою курсу дисципліни** є забезпечення набуття студентами знань, навичок та умінь в галузі екології та охорони навколишнього середовища та одержання професійної підготовки на сучасному рівні.

**3. Формат курсу:**

Очний

**4. Результати навчання:** В результаті вивчення дисципліни «Техноекологія» студент повинен знати:

- екологічні проблеми енергетики та шляхи їх вирішення;
- вплив підприємств металургії на довкілля та шляхи його захисту;
- екологічна безпека в нафтопереробній, будівельній та хімічній промисловості.

уміти:

- користуючись науково-технічною інформацією, нормативними документами, професійними знаннями, визначати рівень впливу підприємства (виробництва) на навколишнє середовище;
- спираючись на технологічну документацію підприємства (виробництва), визначати основні забруднювачі довкілля даного підприємства (виробництва);

- користуючись науково-технічною інформацією, нормативним документами, професійними знаннями, застосовувати технологічні процеси, устаткування, які забезпечують захист водних об'єктів, атмосфери, ґрунтів та надр від забруднення і шкідливих впливів;

-застосовуючи науково-технічну інформацію, нормативні документи, користуючись професійними знаннями, використовувати процеси та апарати, що забезпечують ефективне розділення, концентрування, вилучення, деструкцію шкідливих домішок у водних системах і газових середовищах, переробку та утилізацію відходів.

**5. Пререквізити** - навчальній дисципліні «Техноекологія» передують навчальні дисципліни, такі як: «Загальна екологія», «Хімія з основами біогеохімії», «Органічна хімія», «Технологія та обладнання захисту атмосфери», «Технологія та обладнання захисту гідросфери», «Утилізація та рекуперація відходів».

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання** - табличний фонд (16 таблиць), навчальні фільми.

## 7. Схема курсу

Тиж./дата/год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)*
		<i>*лекція, самостійна, дискусія, групова робота</i>
Згідно розкладу	Тема 1. Вступ. Екологічні проблеми енергетики та шляхи їх вирішення.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 2. Вплив підприємств металургії на довкілля та шляхи його захисту.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 3. Екологічні аспекти виробництва нафтопродуктів.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 4. Екологічні проблеми виробництва будівельних матеріалів.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 5. Екологічна безпека промисловості мінеральних добрив.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 6. Екологічна безпека промисловості барвників та волокна.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 7. Охорона навколишнього середовища при використанні пестицидів.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 8. Очищення стічних вод та переробка відходів підприємств харчової промисловості.	<i>лекція</i>

Згідно розкладу	Тема 1. Визначення швидкості корозії металів в різних середовищах масометричним методом.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 2. Визначення швидкості корозії металів в різних середовищах методом поляризаційного опору.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 3. Стабілізаційна обробка води по відношенню до накипоутворення.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 4. Очистка води від аніонів важких металів реагентним методом.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 5. Очистка води від аніонів важких металів іонообмінним методом	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 6. Вилучення катіонів важких металів з регенераційного розчину електрохімічним методом	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 7. Сорбція катіонів важких металів на катіоніті КУ-2-8 в динамічних умовах.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 8. Іонообмінний метод очищення стічних вод від фенолу	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 9. Деструктивний метод очищення стічних вод від фенолу шляхом озонування.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 10. Видалення нафтопродуктів з води магніто-сорбційним методом.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 11. Твердофазне окислення нафти на оксиді марганцю.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 12. Вплив флокулянтів на зневоднення волокнистого осаду.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 13. Використання магнетиту для інтенсифікації процесу освітлення води за допомогою коагулянту.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 14. Цементация металів в відпрацьованих	лабораторна

	електролітах.	
Згідно розкладу	Тема 15. Видалення нафтопродуктів з води магніто-сорбційним методом.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 16. Феритний метод переробки електролітів.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 17. Феритний метод переробки електролітів.	лабораторна
Згідно розкладу	Тема 18. Отримання пігментів з відпрацьованих електролітів.	лабораторна

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Урбоекологія
<b>Е-mail кафедри:</b>	ezpk@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	-

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Урбоекологія» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу під час вивчення навчальної дисципліни «Урбоекологія» студенти отримують чітке уявлення про основи просторового моделювання урбаністичних систем, принципів та підходів щодо класифікації природних і антропогенних ландшафтів, особливостей існування живих організмів, їх популяцій та угруповань в урбанізованому середовищі, що формує набуття умінь оперувати поняттями урбанізованого довкілля, міста як специфічного середовища людини і біоти, урбогеосоціосистеми, ландшафту щодо пояснення екологічних, соціально-культурних і технологічних проблем міст.

Зміст навчального модуля:

Інтелектуальна власність та система її правової охорони. Економіка інтелектуальної власності. Право інтелектуальної власності: авторське та суміжні права. Патентне право та зміст правовідносин у сфері патентного права. Права та правова охорона засобів індивідуалізації учасників цивільного обігу товарів і послуг та нетрадиційних результатів інтелектуальної власності. Інтелектуальна власність в електронному суспільстві, її правова охорона. Оцінка

та облік інтелектуальної власності. Розпорядження правами інтелектуальної власності та трансфер технологій. Захист прав інтелектуальної власності.

**2. Мета та цілі курсу** Ознайомитись з основами містобудування і взаємодією міст і їх систем з природним середовищем, і основами містобудівного і урбоєкологічного планування і проектування. Вивчити основні фітомеліоративні заходи при проектуванні елементів озеленення в містах, та відновлення і поліпшення геофізичних, геохімічних, санітарно-гігієнічних, інтродукційних, просторових і естетичних характеристик ґрунтів урбанізованих територій. **Завдання** – Показати: наукові напрями, що сполучають в собі основи містобудування і екологію. Науково-методичні розділи з охорони довкілля в містобудівній планово-проектній документації.

### **3. Формат курсу - змішаний**

**4. Результати навчання:** В результаті вивчення дисципліни студент має знати:

- взаємодії урбанізованого і природного середовища;
- розробку містобудівних пропозицій, направлені на охорону здоров'я населення;
- систему містобудівного планування і проектування.
- фітомеліоративні методики різних напрямків (рекреаційну, етико-естетичну, архітектурно-планувальну)

**Має вміти:**

- проводити розрахунки основних параметрів міського господарства
- розробляти ландшафтні композиції та застосовувати прийоми озеленення

- створювати модель комплексної зеленої зони міста

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - засвоєння таких дисциплін як Екогеографія, Загальна екологія, Техноекологія

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. Урбоекологія. Основи взаємодії суспільства і навколишнього середовища	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Ландшафтна структура міста.	лекція



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 3. Соціальні аспекти існування урбоекосистеми.	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Міські біоценози.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Міське проектування.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Структура урбанізованого екотопу.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Структура людської популяції і вплив міста на здоров'я людей.	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Біоіндикація основних типів забруднень у місті.	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Фітоценоз міста і приміських територій.	лекція
Згідно розкладу	Розвиток міст і міських систем.	Практична робота
Згідно розкладу	Вплив на міське середовище фізичних і біотичних чинників. Середовище міста і здоров'я населення.	Практична робота
Згідно розкладу	Оцінка вмісту радіонуклідів у ґрунтах та біооб'єктах	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	урбоекосистем	
Згідно розкладу	Дослідження едафотопу урбоекосистем.	Практична робота
Згідно розкладу	Аналіз водних об'єктів урбоекосистем.	Практична робота
Згідно розкладу	Оцінка стану біоти урбоекосистем.	Практична робота
Згідно розкладу	Зміни тривалості життя людей у часовому просторі під впливом антропогенних факторів.	
Згідно розкладу	Біоіндикація стану довкілля за станом листків деревних рослин.	Практична робота
Згідно розкладу	Біоіндикація міського середовища за життєвою стратегією Жовтеця повзучого.	Практична робота
Згідно розкладу	Біоіндикація водойм за безхребетними.	Практична робота
Згідно розкладу	Схема екологічного каркаса просторової організації розселення.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Функціональне зонування території.	Практична робота
Згідно розкладу	Робота з проектом інструкції про складання, порядку розробки, узгодження і затвердження містобудівної документації.	Практична робота
Згідно розкладу	Розрахунок умовних розсіювань викидів промислових підприємств	Практична робота
Згідно розкладу	Вивчення видового складу рослинності для фітомеліораційних насаджень.	Практична робота
Згідно розкладу	Створення санітарно-захисних зон.	Практична робота
Згідно розкладу	Розрахунок системи шумопоглинаючих насаджень.	Практична робота

## 8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище
<b>E-mail:</b>	valeratarasuk003@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** Навчальна дисципліна „Нормування антропогенного навантаження на природне середовище ” є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 – „Екологія” освітнього ступеня „Бакалавр”: Дана дисципліна є теоретичною основою сукупності знань, що дозволяє вдосконалити підготовку фахівців освітнього рівня магістр у галузі знань 26 «Цивільна безпека» щодо розуміння безконтрольного використання природних ресурсів, порушення і руйнування природоохоронних систем, забруднення навколишнього середовища, надмірного техногенного навантаження та викликані ними надзвичайні екологічні ситуації.

**2. Мета та цілі курсу** Метою дисципліни «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище» є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для роботи у державних та відомчих виробничих підрозділах, що здійснюють нормування антропогенного навантаження на довкілля.

**Цілями курсу є:**

визначення антропогенного навантаження на атмосферне повітря промислових підприємств, обчислення гранично допустимих викидів, максимальної приземної концентрації шкідливих речовин від джерел та відстані, на якій досягається максимальна концентрація шкідливих речовин від джерел викидів в залежності від різних умов роботи підприємств, встановлення нормування антропогенного навантаження на гідрологічне середовище, оцінювання складу забруднень, умов скиду стічних вод та нормативів гранично допустимих скидів шкідливих речовин у водний об'єкт.

### **3. Формат курсу – Очний**

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

### **4. Результати навчання**

#### **знати:**

нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище; -нормування антропогенного навантаження на водні об'єкти; - нормування антропогенного навантаження на атмосферне повітря

#### **вміти:**

оцінювати рівень забруднення, на основі плану, використовуючи лабораторне обладнання, контролювати стан атмосферного повітря в робочій зоні, санітарно-захисній зоні та ін., а також дотримання показників встановлених нормативів для здійснення своєчасних та ефективних заходів щодо зменшення впливу на атмосферу, на основі аналізу розповсюдження у водоймах шкідливих домішок оцінювати рівень забруднення водойм, контролювати додержання ГДС та ТПС та ступінь впливу певного об'єкту на стан водного середовища, здійснення своєчасних та ефективних заходів щодо зменшення впливу на стан водних об'єктів, за встановленими методиками розраховувати ГДС та ГДВ для нормування антропогенного навантаження, на основі екологічних вимог до суб'єктів господарювання розробляти документацію щодо охорони навколишнього середовища згідно своїх повноважень та службових обов'язків.

Під час вивчення дисципліни студенти мають можливість користуватися різними підручниками та посібниками.

**5. Пререквізити** – Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін: «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек», «Цивільна безпека»

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Нормування як важливий елемент регулювання якості природного середовища	Лекція
Згідно розкладу	Концептуальні основи екологічного нормування	Лекція
Згідно розкладу	Біологічні підходи до екологічного нормування	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Правові норми стандартизації і нормування в галузі охорони навколишнього середовища	Лекція
Згідно розкладу	Види нормування	Лекція
Згідно розкладу	Форми і методи оцінки якості та ступеня забруднення навколишнього природного середовища	Лекція
Згідно розкладу	Інвентаризація викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	Лекція
Згідно розкладу	Нормування в галузі охорони атмосферного повітря	Лекція
Згідно розкладу	Оцінка забруднення атмосферного повітря	Лекція
Згідно розкладу	Вплив метеорологічних умов на забруднення повітря від джерел викиду	Лекція
Згідно розкладу	Обґрунтування обсягів викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	Лекція
Згідно розкладу	Встановлення та розрахунок санітарно-захисної зони	Лекція
Згідно розкладу	Визначення фонових концентрацій шкідливих речовин розрахунковим шляхом	Лекція
Згідно розкладу	Регулювання викидів за несприятливих метеорологічних умов (НМУ)	Лекція
Згідно розкладу	Державний облік у галузі охорони атмосферного повітря	Лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Нормування антропогенного навантаження на складові антропосфери	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Регулювання антропогенного навантаження на складові антропосфери	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Нормування антропогенного навантаження на атмосферне середовище	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення ступеня забрудненості атмосфери	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення категорії небезпечності підприємств залежно від маси, виду та складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Розрахунок нормативів гранично допустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Нормування антропогенного навантаження на гідрологічне середовище	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Розрахунок складу забруднень стічних вод	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Визначення умов скиду стічних вод у водойму	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Розрахунок нормативів гранично допустимих скидів шкідливих речовин у водний об'єкт	Лабораторна робота



## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Факультет агротехнологій і природокористування**  
**Кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Екологічна безпека
<b>Е-mail кафедри:</b>	ezpk@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	-

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Екологічна безпека» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу процес визначення основних закономірностей, які визначають рівень промислової і екологічної безпеки територій, акваторій, промзон, міст і т. ін.

Зміст навчального модуля:

**2. Мета та цілі курсу** Метою вивчення дисципліни є формування у студентів комплексу знань щодо екологічної безпеки територій, чітке розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою, набуття практичних вмінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки. Відповідно до мети підготовка бакалаврів вимагає формування наступних здатностей:

- використання та застосовування в професійній діяльності положень
- національного та міжнародного права і політики у сфері екологічної безпеки,
- застосування знань екологічних законів та головних принципів
- екологічної безпеки,
- володіння інженерними методами дослідження безпеки технічних систем,

- одержання та візуалізація інформації щодо поточного стану окремих
- регіонів держави,
- визначення небезпек і джерел небезпеки у сфері природокористування та
- екології

### **3. Формат курсу - змішаний**

#### **4. Результати навчання:** В результаті вивчення дисципліни студент має мати знання з:

- нормативно-правових основ та теоретичних засад екологічної безпеки;
- принципів сучасної методології кількісної оцінки природних та техногенних
- небезпек, їх аналіз та керування ризиками;
- чинників негативного впливу на довкілля та людину;
- методів оцінювання екологічних ризиків.
- класифікації екологічних ситуацій (у тому числі надзвичайних);
- основ державної політики у галузі екологічної безпеки;
- соціальних аспектів забезпечення екологічної безпеки;
- регіональних особливостей функціонування екологічної безпеки.

#### **Має вміти:**

- аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації;
- запобігати надзвичайним ситуаціям і організовувати усунення їх негативних
- наслідків;
- ідентифікувати тип ситуації та оцінювати рівень небезпеки;
- розробляти алгоритми мінімізації екологічних ризиків;
- визначати “нульовий” та “абсолютний”, “мінімальний” та “прийнятний”
- екологічний ризик;
- проводити інженерну оцінку екологічного ризику;
- проводити експертну оцінку екологічного ризику;
- встановлювати причинно-наслідкові зв’язки при оцінці екологічного ризику;
- складати характеристику екологічно небезпечних об’єктів;

- проводити комплексний аналіз екологічної ситуації довкілля регіону;
- робити прогнози екобезпеки екологічно небезпечних об'єктів;
- розробляти систему заходів, спрямованих на зменшення та ліквідацію
- негативних для екології наслідків різних видів господарської діяльності;
- проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій;
- виділяти найбільш характерні екологічної небезпеки, визначати її рівні;

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - засвоєння таких дисциплін як. «Загальна екологія», «Природоохоронне законодавство та екологічне право», «Урбоекологія», «Техноекологія», «Організація та управління природоохоронною діяльністю», "Моніторинг навколишнього середовища "

#### **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англomовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

#### **7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
-------------------	------------	--

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Екологічна безпека. Загальні аспекти. Безпека та небезпека: співвідношення понять.	лекція
Згідно розкладу	Екологічна небезпека – одна з основних проблем ХХІ століття.	лекція
Згідно розкладу	Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій.	лекція
Згідно розкладу	Надзвичайні екологічні ситуації	лекція
Згідно розкладу	Основні напрямки державної політики України в сфері екологічної безпеки.	лекція
Згідно розкладу	Пріоритети державної політики України в галузі екологічної безпеки.	лекція
Згідно розкладу	Територіальні аспекти формування екологічної безпеки. □	лекція
Згідно розкладу	Міжнародні аспекти екологічної безпеки. Міжнародне співробітництво.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Індивідуальна екологічна безпека. □	Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота
Згідно розкладу		Практична робота

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

# СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**факультет агротехнологій і природокористування**  
**кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Організація та управління в природоохоронній діяльності
<b>E-mail:</b>	<i>ndikk@ukr.net</i>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна Основними завданнями вивчення дисципліни «Організація та управління в природоохоронній діяльності» є : - вивчення загальних основ управління; - вивчення особливостей управління екологічною діяльністю в Україні; - вивчення міжнародного досвіду, накопиченого у цій галузі; - вивчення загальних основ екологічного інспектування; - вивчення особливостей інспекторської діяльності в Україні; - вивчення нормативної та правової бази екологічного нормування.

**2.** Метою викладання навчальної дисципліни «Організація та управління в природоохоронній діяльності» є: дати майбутньому спеціалісту-екологу на основі теорії управління, цілісну уяву про управління будь-якою галуззю народногосподарського комплексу як єдиною системою та системи контролю екологічної діяльності, з урахуванням особливостей організації процесу управління в екології, як на локальному, регіональному, державному, так і на міжнародному рівнях, а також дати практичні знання в області проведення інспекторських перевірок по дотриманню природоохоронного законодавства України.

**3. Формат курсу:**

Очний

**4. Результати навчання** - Після освоєння дисципліни студенти повинні мати наступні компетентності : «Організація управління в природоохоронній діяльності» студенти повинні: знати -

- головні функції управління діяльністю, що націлена на охорону довкілля та раціональне використання природних ресурсів;

- принципи управління природоохоронною діяльністю та раціональним використанням природних ресурсів;

- організаційні основи планування природоохоронної діяльності та прогнозування стану навколишнього середовища внаслідок антропогенної діяльності на державному, регіональному та місцевому рівнях .

вміти:

- працювати та мислити самостійно у відповідності з сучасною концепцією природокористування;
- висвітлити коло проблем, що виникають в процесі управління природокористуванням та охороною навколишнього середовища на регіональному рівні;
- користуватися екологічною інформацією та визначати необхідний перелік джерел екологічних даних для прийняття управлінських рішень в галузі охорони навколишнього природного середовища;
- проводити еколого-економічний аналіз проблемних ситуацій та встановлювати порядок їх вирішення в часі; - визначати пріоритетні напрямки розробки природоохоронних заходів в регіоні;
- проводити узагальнену прогностичну оцінку екологічного стану навколишнього середовища внаслідок втілення природоохоронних рішень

**5. Пререквізити** - Дисципліни, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння досліджуваної дисципліни: «Географія», «Біологія», «Хімія», «Фізика».

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання** - табличний фонд (16 таблиць), навчальні фільми.

## 7. Схема курсу

Тиж./дата/год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)* <i>*лекція, самостійна, дискусія, групова робота</i>
Згідно розкладу	Тема 1. Предмет, цілі і методи управління	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 2. Принципи і функції управління. Функції управління.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 3. Процес управління. Техніка і технологія управління	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 4. Структура управління. Елементи структури управління. Вертикальні та горизонтальні зв'язки. Фактори. Принципи побудови структури управління.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 5. Кадри управління. Їх класифікація.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 6. Апарат управління. Компетенція органу управління.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 7. Поняття функцій державного управління в	<i>лекція</i>



	сфері екології.	
Згідно розкладу	Тема 8. Система спостережень за станом навколишнього природного середовища України	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 9. Система спостережень за станом навколишнього природного середовища обласного рівня.	<i>лекція</i>
Згідно розкладу	Тема 1. Розробка вимог до кадрів управління. Дослідження принципів підбору кадрів управління.	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 2. Вибір методів управління. Визначення цілей управління	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 3. Оцінка ефективності системи управління	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 4. Дослідження та вдосконалення системи управління навколишнім середовищем	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 5. Дослідження системи спостережень за станом навколишнього природного середовища України.	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 6. Роль операції «Чисте повітря в підтримці екологічного стану повітря міста	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 7. Екологічні заходи, що проводяться на обласному рівні	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 8. Національні агентства охорони довкілля. Особливості функціонування.	<i>лабораторна</i>
Згідно розкладу	Тема 9. Аналіз стилів керівництва. Організація роботи колективу	<i>лабораторна</i>

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
факультет агротехнологій і природокористування  
кафедра екології, карантину і захисту рослин**

<b>Назва курсу</b>	Заповідна справа
<b>E-mail:</b>	tana_olena@ukr.net
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Заповідна справа» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр», вивчення навчальної дисципліни є сфера природоохоронної діяльності щодо природних територій та об'єктів з особливим охоронним статусом, їх структура, класифікація, управління та організація заповідної справи в Україні в контексті збалансованого розвитку.

**2. Мета та цілі курсу** - метою викладання навчальної дисципліни «Заповідна справа» є засвоєння майбутніми фахівцями-екологами необхідного мінімуму знань про екополітичні, теоретичні та практичні основи, нормативно-правове, наукове та інституційне забезпечення заповідної справи та формування в них навиків із охорони та управління об'єктами і територіями природно-заповідного фонду та екомережі, їх створення та розширення.

### **3. Формат курсу – Очний**

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

**4. Результати навчання – знати:** етапи історичного і концептуального розвитку та сучасний стан заповідної справи; екосистемні функції заповідних територій та їх роль щодо збалансованого розвитку); чинне міжнародне і національне природоохоронне законодавство в сфері заповідної справи; принципи збереження, відновлення та розширення територій та об'єктів ПЗФ; класифікацію об'єктів та організацію управління системою ПЗФ; принципи формування національної, регіональних та локальних екомереж, загальні поняття про Всеєвропейську екомережу і відповідні нормативно-правові документи; підходи до організації охорони, наукових досліджень, ведення Літопису природи, рекреаційної, освітньої та інформаційної діяльності на базі об'єктів-установ ПЗФ. **вміти:** використовувати знання заповідної справи та особливості формування екомережі для збереження ландшафтного та біорізноманіття; обґрунтувати доцільність заповідання нових територій на основі даних про географічний, екосистемний та економічний стан території з використанням відповідних критеріїв створення заповідних об'єктів і територій; розробляти схему оптимізації ПЗФ окремого регіону згідно вимог законодавства, користуючись еколого-економічними показниками стану територій; використовувати принципи заповідання територій; розробляти проекти організації території об'єктів ПЗФ; проводити наукові дослідження в заповідних екосистемах, організовувати еколого-освітню, просвітню, рекреаційну діяльність та громадський контроль.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху», «Основи екології», «Загальна екологія», «Ландшафтна екологія», «Гідрологія», «Оцінка впливу на навколишнє середовище», «Моніторинг довкілля».

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Повні тексти лекцій.
3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.

5. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
6. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
7. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

## 7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1.2. Етапи історичного розвитку заповідної справи.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3.4. Наукові дослідження на заповідних територіях	лекція
Згідно розкладу	Тема 5.6. Правові основи заповідної справи в Україні.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7.8. Класифікація територій та об'єктів ПЗФ: природні території та об'єкти, штучно створені об'єкти.	лекція
Згідно розкладу	Тема 9.10. Наукові дослідження на заповідних територіях	лекція
Згідно розкладу	Тема 11.12. Правові основи заповідної справи в Україні.	лекція
Згідно розкладу	Тема 13.14. Класифікація територій та об'єктів ПЗФ: природні території та об'єкти, штучно створені об'єкти.	лекція
Згідно розкладу	Тема 15.16. Категорії природно-заповідних територій	лекція
Згідно розкладу	Тема 17.18. Порядок оформлення документів на створення об'єктів ПЗФ.	лекція
Згідно розкладу	Тема 19. Структурні елементи та складові екомережі та їх	Семінар, групова робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	характеристика.	
Згідно розкладу	Тема 20. Служба державної охорони природно-заповідного фонду України.	Семінар, групова робота
Згідно розкладу	Тема 1. Підходи до проектування заповідної території.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 2. Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду України	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3. Категорії природно-заповідних територій Міжнародного охорони природи та природно-заповідного фонду України	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 4. Вплив рекреації на живу природу.	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 5. Сучасний стан, проблеми та перспективи заповідної справи в Україні	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6. Нормативно-правове забезпечення заповідної справи в Україні	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 7. Нормативно-правове забезпечення заповідної справи в Україні	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 8. Оцінка значущості мережі природно-заповідного фонду	Практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 9. Особливості роботи територій та об'єктів природно-заповідного фонду	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 10. Порядок створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Природні території особливої охорони	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 11. Біосферні заповідники України	Практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 12. Національні природні парки України	Практичне заняття
Згідно розкладу	13. Природно-заповідні об'єкти України: РЛП, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, дендропарки, ботанічні сади, зоопарки	Практичне заняття
Згідно розкладу	14. 15. Природно-заповідний фонд Хмельницької області (обрати за бажанням)	Семінар, групова робота

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Факультет агротехнологій і природокористування  
Кафедра рослинництва і кормовиробництва

Назва курсу	ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА
E-mail:	<a href="mailto:valeratarasuk003@gmail.com">valeratarasuk003@gmail.com</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	

**1. Коротка анотація до курсу** - Виробнича практика є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 101 – «Екологія» освітнього ступеня „Бакалавр”. Практика передбачає набуття професійних умінь і навичок із спеціальності у поєднанні з закріпленням, розширенням і систематизацією одержаних у вищому навчальному закладі знань, отримання практичного досвіду, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу.

**Мета та цілі курсу** - оволодіння студентами сучасними методами і формами організації праці, формування у студентів, на базі одержаних ними у навчальному закладі знань, професійних умінь, навичок, необхідних для прийняття самостійних рішень у реальних ринкових умовах, виховання у майбутніх фахівців потреби систематично оновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. Ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві, з виробничим процесом і технологічним циклом виробництва, відпрацювання вмінь і навичок з обраної професії та спеціальності, а також збір фактичного матеріалу для виконання курсових та дипломних проектів (робіт).

**Цілями практики є:**

1. дослідження екологічного стану компонентів ландшафту: гірські породи, кліматичні та гідрологічні умови, ґрунтові умови, рослинний та тваринний світ;
2. дослідження умов та закономірностей формування та динаміки екологічних ситуацій в межах окремих природно-територіальних комплексів;
3. картографування екологічного стану природно-територіальних комплексів;

**2. Формат курсу - Очний**

*Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;*

*Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.*

**3. Результати навчання – знати**

- причини і наслідки глобальних екологічних проблем. Екологічні проблеми України та регіонів, АПК України, стан і перспективи їх вирішення.
- значення екологізації спеціальної с.г. освіти та с.г. виробництва.
- принципи раціонального природокористування АПК, стабілізуючу роль і сучасні принципи еколого-господарської інфраструктури, формування і функціонування агроландшафтів.



- основи забезпечення, відтворення, охорони і раціонального використання природних ресурсів.
- сучасні еколого-економічні основи моніторингових принципів обліку і аудиту, раціонального використання, збереження, відтворення та охорони природних ресурсів, природних екологічних систем та агробіоценозів і агроландшафтів.
- еколого економічні методи пільгового кредитування, оподаткування та пріоритетного інвестування виробничих структур АПК і переробної промисловості в залежності від результативності екологічних програм.
- екологічні принципи основних систем альтернативного землеробства та еколого-економічні основи сільськогосподарського природокористування.

#### уміти

- аналізувати, моделювати та прогнозувати зміни в екосистемах (природних і штучних) під антропічним і антропогенним навантаженням з метою попередження екологічних та економічних збитків;
- визначати рівень збитків та компенсації при забрудненні навколишнього середовища, та в умовах порушення стабільності екосистем.
- складати і прогнозувати ліміти на природокористування, викиди і скиди забруднюючих речовин в навколишнє природне середовище, володіти нормативною базою для розрахунків за використання і збереження природних ресурсів.
- визначати конкретний вплив на довкілля засобів сучасних сільськогосподарських та переробних технологій і шляхи мінімізації негативних наслідків.
- використовувати методи захисту організму людини від шкідливих факторів навколишнього природного середовища. застосовувати методи екологічного контролю, експертизи, моніторингу.

**5. Пререквізити** – здобувачі вищої освіти потребують базових знань з дисциплін: основи екології, загальна екологія, екологічне право, екологічна стандартизація та багатьох інших.

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання**

- a. Друковані роздаткові матеріали.
- b. Довідкові матеріали.
- c. Нормативні документи.
- d. Відеофільми.

**7. Схема курсу**

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно плану	Проходження інструктажу з охорони праці та отримання щоденника і робочої програми перед від'їздом на практику	самостійна робота
Згідно плану	Оформлення документів про прибуття на місце проходження практики. Інструктаж з охорони праці.	самостійна робота
Згідно плану	Вивчення порядку організації і забезпечення на робочих місцях охорони праці й протипожежної безпеки	самостійна робота
Згідно плану	Ознайомлення з організацією роботи підприємства його служб, підрозділів	самостійна робота
Згідно плану	Збір даних про об'єкт практики, характеристика об'єкта в цілому.	самостійна робота
Згідно плану	Характеристика погодно-кліматичних умов	самостійна робота
Згідно плану	Дані про геологічні, гідрологічні і ґрунтові умови ділянки, на якій розташована установа.	самостійна робота
Згідно плану	Ознайомлення із основними принципами екологічної діяльності, та діяльності природоохоронних	самостійна робота

	організацій.	
Згідно плану	Техногенні особливості території міста та району	самостійна робота
Згідно плану	Вивчення особливостей агроландшафтів Поділля	самостійна робота
Згідно плану	Проведення біоіндикації водойм за допомогою карт біоіндикації	самостійна робота
Згідно плану	Вивчення методик по дослідженню забруднення повітря та води.	самостійна робота
Згідно плану	Стан забезпечення в господарстві безпеки життєдіяльності населення, охорони праці, пожежної безпеки та виробничої санітарії	самостійна робота
Згідно плану	Оформлення звіту з практики	самостійна робота
Згідно плану	Захист звіту	захист
Згідно плану	Складання заліку	залік

## 8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Проходження практики на підприємстві та оформлення звіту
--	--