

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	Вступ до фаху
E-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13</a>

### 1. Коротка анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Вступ до фаху» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

### 2. Мета та цілі курсу

Метою навчальної дисципліни «Вступ до фаху» є засвоєння студентами загальних понять про систему вищої освіти України; детальне ознайомлення з спеціальністю «Автомобільний транспорт», переліком основних дисциплін навчального плану; мати уявлення про технологічні процеси виготовлення, технічного обслуговування, ремонту і експлуатації автомобілів; ознайомлення з чинниками впливу автомобільного транспорту на навколишнє середовище.

Вивчення дисципліни полягає у допомозі студентам адаптуватися до навчання у вищому навчальному закладі; дати студентам більш чітке поняття про їх майбутню професію та надати студентам початкові відомості про технологічні процеси автотранспортного виробництва.

### **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 дисципліни «Вступ до фаху» фахівець повинен:

- Знати основи державної політики в освітній і транспортній галузях народного господарства країни; основи технологічного процесу виготовлення, технічного обслуговування, ремонту і експлуатації транспортних засобів; основні чинники негативного впливу транспорту на навколишнє середовище;
- Уміти аналізувати стан транспортної галузі; прогнозувати основні напрямки вдосконалення технологічних процесів автотранспортного виробництва; аналізувати основні заходи щодо запобігання шкідливого впливу автомобільного транспорту на довкілля.

### **5. Пререквізити**

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Інформаційні технології».

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

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

## 7. Схеми курсу

Тема, план
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗВО
Тема 1. Вища освіта в Україні. Особливості навчання у ЗВО. Організація навчального процесу у ЗВО..
Тема 2. Особливості виробничої діяльності автомобільного транспорту. Характеристика спеціальності «Автомобільний транспорт». Вимоги до фахівців автомобільного транспорту
РОЗДІЛ 2. РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ
Тема 1. Технічні й експлуатаційні характеристики автомобілів. Загальні відомості про виробництво автомобілів. Виробничо-технічна база автомобільного транспорту
Тема 2. Основні способи обробки матеріалів при виготовленні деталей. Початкові поняття про взаємозамінність, допуски, посадки й технічні виміри. Державна система сертифікації України.
Тема 3. Технічний стан автомобіля і причини його зміни в процесі експлуатації. Система технічного обслуговування й ремонту рухомого складу.
Тема 4. Автосервіс, як складова частина технічної експлуатації автомобілів
Тема 5. Екологічні проблеми транспортних сполучень..
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗВО
Тема 1. Вища освіта в Україні. Особливості навчання у ЗВО. Організація навчального процесу у ЗВО.
Тема 2. Особливості виробничої діяльності автомобільного транспорту. Характеристика спеціальності «Автомобільний транспорт». Вимоги до фахівців автомобільного транспорту

Тема, план	
РОЗДІЛ 2. РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ	
Тема 1. Конструкційна безпека автомобілів. Загальні вимоги до автомобілів. Експлуатаційні та ремонтні вимоги до автомобілів. Вимоги до автомобілів високої прохідності і автопоїздів	
Тема 2. Безпека руху автомобілів. Вимоги та програма заходів щодо підвищення безпеки руху автомобілів	
Тема 3 Нормування експлуатаційного пробігу автомобільних шин. Корегування норм пробігу автомобільних шин залежно від умов експлуатації..	
Тема 4. Нормування витрат палива і мастильних матеріалів. Коефіцієнти корегування норм витрат палива. Розрахунок нормативних витрат палива для різних типів рухомого складу автомобільного транспорту.	
Тема 5. Екологічні проблеми транспортних сполучень.	
Навчальна практика з дисципліни "Вступ до фаху"	

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет  
Навчально-науковий інститут дистанційної освіти  
Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання**

<b>Назва курсу</b>	Інформаційні технології
<b>Е-mail кафедри:</b>	mdm@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=544">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=544</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Інформаційні технології» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Загальні відомості про інформацію, інформаційні системи. Сучасні підходи та організаційно- методичні основи створення ІС. Еволюція ІС. Інтегровані інформаційні системи. Архітектура та апаратне забезпечення персональних комп'ютерів. Програмне забезпечення ПК. Системи обробки текстів. Обробка даних табличним процесором. Організація інформаційної бази системи оброблення інформації

**2. Мета та цілі курсу** - «Інформаційні технології» є формування у майбутніх спеціалістів – сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, міцних знань і вироблення практичних навичок роботи з сучасною комп'ютерною технікою.

**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 характеристики апаратного і програмного забезпечення, необхідних для реалізації науково-дослідних проектів; принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж і їх сервісів; можливості інтернет-ресурсів аграрного спрямування; правила захисту інтелектуальної власності при роботі з Інтернет-ресурсами; оформлення звітів; візуалізації одержаних результатів;

**вміти:** здійснювати пошук і збирання накопиченої у різних джерелах, зокрема в Internet-джерелах, фахової інформації; проводити комплексну обробку і аналіз інформації; створювати оптимальну структуру даних для зберігання первинної інформації і нового інформаційного продукту, одержаного в результаті обробки і аналізу вхідних даних; одержувати необхідні дані із створеної структури даних, представляти їх у графічному та інших форматах; оптимізувати систему обробки інформації з метою вдосконалення інформаційних процесів і уточнення варіантів раніше прийнятих рішень; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для обміну інформацією, для ділового спілкування, презентації своїх досягнень тощо.

**5. Пререквізити** – вивчення дисципліни «Інформаційні технології» базується на шкільному курсі «Інформатика». Матеріал цієї дисципліни використовується у подальшому вивченні дисциплін фундаментальної, природничо-наукової і професійної підготовки.

**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 практичних занять.
6. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи.
7. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
8. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
9. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

**7. Схема курсу**

Тема, план
Тема 1. Загальні відомості про інформацію, інформаційні системи.

Тема, план
Тема 2. Сучасні підходи та організаційно- методичні основи створення ІС. Еволюція ІС.
Тема 3. Інтегровані інформаційні системи.
Тема 4. Архітектура та апаратне забезпечення персональних комп'ютерів.
Тема 5. Програмне забезпечення ПК.
Тема 6. Системи обробки текстів.
Тема 7. Обробка даних табличним процесором.
Тема 8. Організація інформаційної бази системи оброблення інформації.

## 8. Підсумковий контроль - залік.

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

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

<b>Назва курсу</b>	<b>ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ</b>
<b>E-mail:</b>	kokas2008@ukr.net fiztd@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<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 та 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 сформулювати 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 та 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

Мета – 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 сформулювати 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.

В результаті вивчення дисципліни майбутній фахівець повинний засвоїти:

- ідентифікацію потенційних небезпек (розпізнавати їх вид, визначати просторові та часові координати, величину та імовірність їх прояву);
- визначення небезпечних, шкідливих та вражаючих факторів, що породжуються джерелами цих небезпек;
- прогнозування можливості і наслідків впливу небезпечних та шкідливих факторів на організм людини, а вражаючих факторів на безпеку системи «людина - життєве середовище»;
- нормативно-правову базу захисту особистості та навколишнього середовища, прав особи на працю, медичне забезпечення, захист у надзвичайних ситуаціях тощо;
- заходи та застосування засобів захисту від дії небезпечних, шкідливих та вражаючих факторів;
- методи запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, а в разі їх виникнення приймати адекватні рішення та виконувати дії, спрямовані на їх ліквідацію;
- практичну діяльність, громадсько-політичні, соціально-економічні, правові, технічні, природоохоронні, медико-профілактичні та освітньо-виховні заходи, спрямовані на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі;
- планування заходів щодо створення здорових і безпечних умов життя та діяльності у системі «людина - життєве середовище».
- питання організації охорони праці, обов'язки посадових осіб і їхню відповідальність за створення здорових і безпечних умов праці;
- методи аналізу травматизму і захворюваності;
- способи попередження появи небезпечних і шкідливих виробничих факторів;
- методи і засоби колективного й індивідуального захисту;
- основні вимоги техніки безпеки при виконанні трудових обов'язків на робочому місці;
- причини пожеж, профілактику і способи їх гасіння.

### 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 і уміти:

- 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 життю 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;
- характеристику 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 виконанні практичних завдань на робочому місці;
- основи техніки безпеки при проведенні лабораторних і практичних занять в ПТНЗ;
- 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;
- 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 небезпеки 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, складати акт про нещасний випадок на виробництві.

**5. Пререквізити:** здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом курсу «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.
6. Moodle.

#### **7. Схема курсу**

Тема, план
ТЕМА 1. Теоретичні основи БЖД. Небезпека – потенційне джерело шкоди. Ризик – як оцінка небезпеки
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

Тема, план
ТЕМА 3. Теоретичні та нормативно-правові основи ОП
ТЕМА 4. СУОП підприємства. Функції і завдання СУОП
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
ТЕМА 6. Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Техніка безпеки при виконанні механізованих робіт. Електробезпека.
ТЕМА 7. Основи пожежної безпеки
Теоретичні постулати БЖД
Аналізатори людини
Розробка, погодження та затвердження інструкцій з охорони праці
Розслідування нещасних випадків на виробництві
Дослідження параметрів мікроклімату
Дослідження природного освітлення
Дослідження опору тіла людини електричному струму
Первинні засоби пожежогасіння

## 8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови складання екзамену. Виконання умов навчальної програми.

## СИЛАБУС

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

Назва курсу	Філософія
E-mail кафедри:	ifp@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2177">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2177</a>

**1. Коротка анотація до курсу:** Навчальна дисципліна «Філософія» є фундаментом циклу соціально-гуманітарних дисциплін та забезпечує інтеграцію соціально-гуманітарного, природничого і технічного знання. Вивчення філософії є необхідною передумовою підготовки майбутніх агрономів, інженерів, технологів, економістів, ветеринарних лікарів, від світогляду та професійних якостей яких залежать трансформаційні процеси в економічній, соціальній та духовній сферах життя суспільства. Зміст та проблематика дисципліни: проблематика, специфіка, структура, функції та призначення філософії; становлення та історичні етапи розвитку світової та вітчизняної філософії; філософське осмислення світу, людини, свідомості, суспільства, культури, науки та глобальних проблем сучасності; теорія пізнання; методологія наукового пізнання; теорія цінностей (аксіологія).

**2. Мета та цілі курсу** - забезпечити такий рівень викладання і засвоєння філософії який відповідає сучасним вимогам, формувати у майбутніх фахівців агрономічних, інженерних, технологічних, економічних та медичних спеціальностей сучасної наукової картини світу, абстрактного, системного, творчого і критичного мислення, моральних та естетичних цінностей, методологічної культури наукового дослідження, політичної культури. Концепція викладання навчальної дисципліни «Філософія» спирається на положення Закону України про вищу освіту, принципах ЮНЕСКО та Великої Хартії Університетів згідно з якими сучасний фахівець з університетської освіти – це високоосвічений та висококультурний фахівець в певній галузі економіки, культури, освіти, що має науковий світогляд й сповідує гуманістичні цінності.

**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** основний зміст усіх тем дисципліни; визначення і зміст фундаментальних філософських понять та категорій; основні ідеї головних напрямів і представників класичної, світової та вітчизняної філософії; **уміти** оперувати філософськими поняттями і категоріями; діалогувати; сформулювати і відстоювати свою власну позицію і свої переконання; оволодіти методологією наукового дослідження; інтерпретувати нескладні тексти творів великих філософів минулого і сучасності; застосовувати набуті знання при аналізі нагальних проблем сьогодення.

**5. Пререквізити** - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів університетського курсу «Історії України і української культури», природничих та соціально-гуманітарних навчальних дисциплін ЗОШ.

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

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій або авторські навчальні посібники викладача курсу.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

#### **7. Схема курсу**

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
Тема 1. Вступ. Філософія, її специфіка та місце в культурі  1. Предмет та проблематика філософії 2. Сутність світогляду, його структура і функції 3. Філософія в системі культури. Функції філософії 4. Філософія і наука. Методологічна функція філософії у науковому пізнанні 5. Призначення філософії та її роль у житті суспільства і людини	лекція
Тема 2.Філософська думка Стародавнього Сходу та античної Європи  1. Періодизація історії філософії 2. Зародження філософських поглядів. Специфіка східної філософської думки 3. Філософія Стародавньої Індії та Стародавнього Китаю 4. Рання антична філософія 5. Класична антична філософія 6. Філософія еллінізму. Римська філософія.	семінарське заняття



Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
<p>Тема 3. Філософія європейського Середньовіччя та епохи Відродження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфіка середньовічного світогляду</li> <li>2. Апологетика і патристика</li> <li>3. Філософія періоду схоластики</li> <li>4. Філософія епохи Відродження</li> </ol>	семінарське заняття
<p>Тема 4. Філософія Нового часу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передумови філософії Нового часу</li> <li>2. Раціоналізм і емпіризм: основні тенденції у філософії Нового часу</li> <li>3. Філософія Просвітництва</li> <li>4. Класична німецька філософія</li> <li>5. Марксизм. «Філософія життя». Позитивізм.</li> </ol>	семінарське заняття
<p>Тема 5. Розвиток сучасної світової філософії</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Криза «класичної філософії» і зародження сучасної некласичної філософії</li> <li>2. Екзистенціалізм</li> <li>3. Фрейдизм і неофрейдизм</li> <li>4. Феноменологія і герменевтика</li> <li>5. Неопозитивізм</li> <li>6. Аналітична філософія</li> <li>7. Релігійна філософія. Філософія історії</li> </ol>	семінарське заняття
<p>Тема 6. Українська філософія у контексті світової філософії</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особливості української філософської думки</li> <li>2. Філософські ідеї доби Київської Русі та доби Відродження</li> <li>3. Філософські ідеї у Києво-Могилянській академії. Філософія Г. Сковороди</li> <li>4. Українська філософія XIX-XXI ст.</li> </ol>	семінарське заняття
<p>Тема 7. Філософське розуміння світу (Онтологія філософське вчення про буття)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблема буття у філософії. Основні форми буття</li> <li>2. Матеріально єдність світу та його різноманіття</li> <li>3. Простір і час</li> </ol>	лекція

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Буття людини у світі</li> <li>5. Сутність діалектики.</li> <li>6. Принципи діалектики.</li> <li>7. Закони діалектики.</li> <li>8. Категорії діалектики.</li> </ul>	
<p>Тема 8. Проблема свідомості у філософії</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Свідомість, її сутність та структура</li> <li>2. Основні властивості свідомості</li> <li>3. Свідомість і мова</li> <li>4. Самосвідомість</li> </ul>	лекція
<p>Тема 9. Теорія пізнання</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність пізнання. Об'єкт і суб'єкт пізнання</li> <li>2. Основні принципи пізнавального процесу</li> <li>3. Єдність чуттєвого і раціонального пізнання</li> <li>4. Емпіричний та теоретичний рівні пізнання</li> <li>5. Поняття істини у гносеології</li> </ul>	лекція
<p>Тема 10. Філософська антропологія</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність людини</li> <li>2. Проблема походження людини</li> <li>3. Індивід, особа, індивідуальність</li> <li>4. Свобода, її смисл і грані</li> <li>5. Життя, смерть, безсмертя</li> </ul>	семінарське заняття
<p>Тема 11. Соціальна філософія</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет соціальної філософії. Особливості філософського вивчення суспільства</li> <li>2. Основні фактори соціального розвитку</li> <li>3. Основні підсистеми суспільства</li> <li>4. Суспільний прогрес та його критерій</li> <li>5. Громадське суспільство і держава</li> </ul>	семінарське заняття

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
<p>Тема 12. Філософія культури</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність культури та її функції</li> <li>2. Основні риси культури</li> <li>3. Типологія культури</li> <li>4. Культура і цивілізація</li> <li>5. Культурна діяльність</li> </ol>	лекція
<p>Тема 13. Філософське осмислення науки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність науки і основні етапи її розвитку</li> <li>2. Науково-технічна революція та її наслідки</li> <li>3. Специфіка наукового пізнання</li> <li>4. Рівні та методи наукового дослідження</li> <li>5. Форми наукового дослідження</li> </ol>	лекція
<p>Тема 14. Аксиологія</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття цінностей</li> <li>2. Класифікація цінностей</li> <li>3. Цінності та процес оцінювання</li> </ol>	семінарське заняття
<p>Тема 15. Глобальні проблеми сучасності та майбутнє людства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Світ на початку XXI ст.</li> <li>2. Багатоманітність глобальних проблем</li> <li>3. Філософське осмислення майбутнього</li> </ol>	лекція

## 8. Підсумковий контроль – екзамен

**Умови складання екзамену:** виконання умов навчальної програми.

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**інженерно-технічний факультет**  
**кафедра професійної освіти**

Назва курсу	Академічне письмо
E-mail	po@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	

**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 «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

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**

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр», які вивчають дисципліну «Академічне письмо», передбачає наступні **програмні результати навчання:**

**ПРН 1.** Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.

**ПРН 2.** Оцінити значення гуманітарних, природничо-наукових знань; знаходити рішення у професійній діяльності, бути здатним інтерпретувати їх результати.

**ПРН 5.** Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності.

**ПРН 6.** На основі персоніфікованих знань брати участь у професійних тренінгах, дискусіях, обговореннях.

**ПРН 7.** На основі гуманітарних та професійних знань формувати етико-деонтологічні засади під час співпраці в колективі та спілкування із суб'єктами груп контактування.

**ПРН 9.** На основі гуманітарних знань демонструвати соціальний оптимізм, повагу до етичних принципів. Проявляти позитивну професійну, соціальну та емоційну поведінку і адаптувати її до системи загальнолюдських цінностей; в межах компетенції проявляти самостійність і відповідальність у роботі.

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), урахувати 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 зустрічей (Zoom, Skype).

## **7. Схема курсу**

Тема, план
<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 style="text-align: center;"><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>

### **Тема 1.2. Основи культури української мови**

**РН:** засвоїти основні поняття і критерії культури фахової мови, сформувати комунікативну професіограму майбутнього фахівця, забезпечити оволодіння орфоепічними, орфографічними, лексичними, пунктуаційними та стилістичними нормами сучасного українського професійного мовлення.

#### **План**

1. Комунікативні ознаки культури мови.
2. Правильність як основна ознака культури мови. Поняття норми літературної мови: типи мовних норм; основні тенденції змін мовних норм.
3. Комунікативна професіограма фахівця.

### **Тема 1.2. Основи культури української мови. Мовленнєвий етикет фахівця**

**РН:** 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.

#### **План**

1. Мовний, мовленнєвий, спілкувальний етикет.
2. Стандартні етикетні ситуації. Парадигма мовних формул.
3. Причини і наслідки вульгаризації сучасного мовлення.
4. Суржик у масовій свідомості.

### **Тема 1.3. Стилї сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні**

**РН:** 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.

#### **План**

1. Функціональні стилі української мови.
2. Основні ознаки функціональних стилів.
3. Професійна сфера як інтеграція офіційно-ділового, наукового і розмовного стилів.

### **Тема 2.1. Спілкування як інструмент професійної діяльності**

**РН:** 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 уміння добирати мовні засоби в контексті висловлювання відповідно до професійної сфери діяльності.

#### **План**

1. Спілкування і комунікація. Функції спілкування.
2. Види, типи і форми професійного спілкування. Поняття ділового спілкування.
3. Основні закони спілкування. Стратегії спілкування.
4. Невербальні компоненти спілкування.

### **Тема 2.2. Риторика і мистецтво презентації**

**РН:** 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 уміння виражати думку відповідно до змісту, умов комунікації й адресата.

#### **План**

1. Поняття про ораторську (риторичну) компетенцію.
2. Види публічного мовлення.
3. Публічний виступ як важливий засіб комунікації.
4. Мистецтво аргументації. Техніка і тактика аргументування.
5. Культура сприймання публічного виступу. Уміння ставити запитання, уміння слухати.

### **Тема 2.3. Форми колективного обговорення професійних проблем**

**РН:** 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.

#### **План**

1. Мистецтво перемовин.
2. Збори як форма прийняття колективного рішення.
3. Нарада. Дискусія.
4. Технології проведення «мозкового штурму».

### **Тема 2.4. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації**



**РН:** 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.

**План**

1. Класифікація документів.
2. Національний стандарт України.
3. Вимоги до змісту та розташування реквізитів.
4. Вимоги до тексту документа.

**Тема 2.5. Документація з кадрово-контрактних питань**

**РН:** сформувати уміння і навички складання та оформлювання документів з кадрово-контрактних питань; з'ясувати призначення резюме, автобіографії, характеристики, рекомендаційного листа, мотиваційного листа тощо.

**План**

1. Поняття документів з кадрових питань.
2. Основні види документів з кадрових питань. Вимоги до їх складання і оформлення.
  - 2.1. Резюме. Характеристика. Рекомендаційний лист. Мотиваційний лист.
  - 2.2. Заява. Види заяв.
  - 2.3. Автобіографія. Особовий листок з обліку кадрів.

**Тема 2.6. Довідково-інформаційні документи.**

**РН:** 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.

**План**

1. Прес-реліз. Повідомлення про захід.
2. Звіт. Рапорт.
3. Службова записка. Пояснювальна записка.
4. Протокол, витяг з протоколу.

**Тема 3.1. Українська термінологія в професійному спілкуванні**

**РН:** засвоєння термінознавчого комплексу, необхідного у майбутній фаховій діяльності, з'ясування етапів формування української термінологічної лексики, історію становлення і розвитку української наукової термінології; набуття навичок

послугування термінологічним комплексом, що стосується обраного майбутнього фаху, аналізу специфіки термінів.

**План**

1. Теоретичні засади термінознавства та лексикографії.
2. Поняття терміна та терміносистеми.
3. Професіоналізми та номенклатурні найменування.

**Тема 3.2. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні**

**РН:** знати специфічні риси наукового стилю, жанри наукового мовлення та особливості їх написання; розвивати уміння аналізувати тексти наукового стилю, скласти план, конспект, реферат; вдосконалювати уміння створювати академічні тексти в жанрах, які відповідають професійній підготовці.

**План**

1. Особливості академічного тексту і професійного наукового викладу думки.
2. Мовні засоби наукового стилю.
3. Науковий стиль та академічне письмо.

**Тема 3. Проблеми перекладу і редагування академічних текстів. Практикум з перекладу і редагування**

**РН:** оволодіння навичками письмового перекладу текстів наукового стилю українською мовою; поглиблення знань про граматичну структуру української мови; формування умінь редагування, коригування та перекладу академічних текстів.

**План**

1. Суть і види перекладу. Переклад термінів.
2. Особливості редагування наукового тексту.
3. Типові помилки під час перекладу і редагування академічних текстів українською мовою.

**8. Підсумковий контроль - залік**

<b>Умови складання заліку</b>	Виконання умов навчальної програми
-------------------------------	------------------------------------

## Силабус

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

<b>Назва курсу</b>	Англійська мова
<b>E-mail:</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=1610">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1610</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Англійська мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» 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 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 (B1 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 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 “Англійська 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 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 B1, 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;
- загальновживану, 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: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства , 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**— курс загальноосвітньої школи з англійської та української мов.

## **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 англійськомовних 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.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

## 7. Схема курсу

Тема, план
<b>Розділ 1.Корегуючий цикл.</b> Тема 1. Знайомство
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова

Підтема 1. 3. Мій робочий день.

Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.

Підтема 2. 1. Моє місто.

Іменник

Підтема 2.2. Україна.

Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.

Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .

Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.

Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.  
Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.  
Ступені порівняння прикметників і прислівників.

## **Розділ 2. Підготовчий цикл**

Тема 4. Аграрна освіта.  
Підтема 4. 1. Мій університет.  
Числівник

Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном.  
Порядкові числівники.

Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України.  
Кількісні числівники

Тема 5. Професія.  
Підтема 5. 1. Вибір професії.  
Модальні дієслова.

Підтема 5. 2. Кар'єра.  
Модальні дієслова.



Підтема 5.3. Моя майбутня професія.  
Модальні дієслова.

Тема 6. Сільське господарство.  
Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства.  
Часові форми.

Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми

Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.

Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Англії. Часові форми.

**Розділ 3. Професійно орієнтований цикл** Тема 7. Агроінженерія.

Підтема 7.1. Агроінженерія як наука.  
Узгодження часів.

Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії в Україні. Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі.  
Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.
Тема 8. Процес навчання. Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.
Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.
Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти
Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
<b>Розділ 4. Узагальнюючий цикл</b>
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.

Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.
Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.
Тема 12. Інтегративна освіта. Підтема 12.1. Принципи інтегративної освіти.
Підтема 12. 2. Інтегративний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інтегративної освіти. Особливості вживання прийменників.

### **8. Система оцінювання та вимоги. Підсумковий контроль - іспит**

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

## Силабус

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

Назва курсу	Німецька мова
E-mail:	<a href="mailto:im@pdatu.edu.ua">im@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1533">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1533</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Німецька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» 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 німецькомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B1 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Німецька 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 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 “Німецька 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 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 B1, 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;
- загальновживану, 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: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, 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** – курс загальноосвітньої школи з німецької та української мов.

## **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 німецькомовних 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.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

## 7. Схема курсу

Тема, план	
<b>Розділ 1.Корегуючий цикл.</b>	
Тема 1. Знайомство	
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».	
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова	
Підтема 1. 3. Мій робочий день. Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.	

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.

Підтема 2. 1. Моє місто.

Іменник

Підтема 2.2. Україна.

Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.

Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .

Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.

Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.

Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.

Ступені порівняння прикметників і прислівників.

**Розділ 2. Підготовчий цикл**

Тема 4. Аграрна освіта.

Підтема 4. 1. Мій університет.



Числівник
Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном. Порядкові числівники.
Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України. Кількісні числівники
Тема 5. Професія. Підтема 5. 1. Вибір професії. Модальні дієслова.
Підтема 5. 2. Кар'єра. Модальні дієслова.
Підтема 5.3. Моя майбутня професія. Модальні дієслова.
Тема 6. Сільське господарство. Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства. Часові форми.
Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми

Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.

Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Німеччини. Часові форми.

**Розділ 3. Професійно орієнтований цикл** Тема 7. Агроінженерія.

Підтема 7.1. Агроінженерія як наука.

Узгодження часів.

Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії в Україні. Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі.

Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.

Тема 8. Процес навчання.

Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.

Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.

Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти

Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
<b>Розділ 4. Узагальнюючий цикл</b>
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.
Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.
Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.

Тема 12. Інклюзивна освіта. Підтема 12.1. Принципи інклюзивної освіти.
Підтема 12. 2. Інклюзивний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інклюзивної освіти. Особливості вживання прийменників.

## 8. Система оцінювання та вимоги - іспит

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

## Силабус

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

<b>Назва курсу</b>	Французька мова
<b>E-mail:</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=1819">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1819</a>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Французька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» 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 франкомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B1 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Французька мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання французької 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, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B1, 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;
- загальновживану, 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: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, 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** – курс загальноосвітньої школи з французької та української мов.

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

- 17.Комп’ютер;
- 18.Презентаційний мультимедійний матеріал;
- 19.Ілюстративний матеріал;
- 20.Силабус навчальної дисципліни;
- 21.Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
- 22.Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих франкомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
- 23.Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);

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

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

## 7. Схема курсу

Тема, план
<b>Розділ 1.Корегуючий цикл.</b> Тема 1. Знайомство
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова



Підтема 1. 3. Мій робочий день.

Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.

Підтема 2. 1. Моє місто.

Іменник

Підтема 2.2. Україна.

Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.

Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .

Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.

Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.

Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.  
Ступені порівняння прикметників і прислівників.

## **Розділ 2. Підготовчий цикл**

Тема 4. Аграрна освіта.  
Підтема 4. 1. Мій університет.  
Числівник

Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном.  
Порядкові числівники.

Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України.  
Кількісні числівники

Тема 5. Професія.  
Підтема 5. 1. Вибір професії.  
Модальні дієслова.

Підтема 5. 2. Кар'єра.  
Модальні дієслова.

Підтема 5.3. Моя майбутня професія.  
Модальні дієслова.

Тема 6. Сільське господарство.  
Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства.

Часові форми.
Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми
Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.
Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Франції Часові форми.
<b>Розділ 3. Професійно орієнтований цикл</b> Тема 7. Агроінженерія. Підтема 7.1. Агроінженерія як наука. Узгодження часів.
Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії ав Україні. Пряма і непряма мова.
Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі. Пряма і непряма мова.
Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.
Тема 8. Процес навчання. Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.

Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.
Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти
Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
<b>Розділ 4. Узагальнюючий цикл</b>
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.
Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.

Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.
Тема 12. Інтегративна освіта. Підтема 12.1. Принципи інтегративної освіти.
Підтема 12. 2. Інтегративний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інтегративної освіти. Особливості вживання прийменників.

## 8. Підсумковий контроль – іспит.

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Кафедра теоретико-правових і соціально-гуманітарних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ІСТОРИЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ
<b>E-mail:</b>	akadenyuk@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1274">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1274</a>

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

**2. Мета та цілі курсу** - сформувати в майбутніх фахівців цілісну картину і всебічне наукове уявлення щодо розвитку різних сфер історії та культури українського народу в їх комплексі та взаємозв'язку і виробити на основі цього сучасні знання про місце і роль вітчизняної культури у світовому і європейському культурному просторі на всіх етапах української історії.

**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** – є вивчення процесів, які відбуваються в українській історії впродовж усього розвитку, що має надзвичайно важливе значення для формування у студентів наукового світогляду, високих духовних переконань,

підвищення загальнокультурного рівня, освоєння національних і загальнолюдських досягнень, **уміти** застосовувати основні принципи та положення історії розвитку вітчизняної історії та культури, знаходити необхідні орієнтири як у власних духовних пошуках, так і в організації своєї життєдіяльності, яка повинна моделюватися відповідно до соціокультурних та духовних потреб сучасності.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «українська мова»

#### **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. Місце та роль навчального курсу “Історія та культура України” в системі гуманітарних дисциплін. 2. Переодизація Історії та культури України. 3. Формування люського суспільства на території України.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Київська держава в IX-XIV ст. 1. Зародження державності у східних слов'ян. Теорії походження Київської Русі.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	2. Соціально-економічна та політична характеристика Київської Русі. 3. Галицько – Волинська держава правонаступниця Київської Русі. 4. Культура Київської Русі та Галицько – Волинської держави.	
Згідно розкладу	Тема 3. Україна в XV-XVI ст. Генеза українського козацтва. 1. Соціально-економічні чинники появи козацтва. 2. Запорізька Січ козацька республіка. 3. Культура та побут козацтва.	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Українська національна революція середини XVII століття. Розбудова і криза гетьманської держави. 1. Причини та передумови революції. 2. Типологія Національної революції. 3. Хронологічні межі та наслідки революції. Початок Руїни.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Українські землі в складі іноземних держав. 1. Соціально-економічний та політичний устрій українських земель у другій половині XVII – XIX століть. 2. Суспільно-політичні рухи в Україні у XIX на	лекція



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>початку XX століття.</p> <p>3. Культурницьке життя в Україні XVII – поч. XX століть.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 6. Українська революція 1917-1921 рр. Україна в міжвоєнний період.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причини, передумови та початок української національ-демократичної революції. Створення Української Центральної Ради та її Універсали.</li> <li>2. Українська держава П. Скоропадського.</li> <li>3. Україна в період Директорії УНР.</li> <li>4. Становлення влади більшовиків в Україні. Утворення СРСР та його політика щодо України.</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 складі СРСР (50-80 рр. XX ст.</li> <li>4. УРСР в умовах зростання кризи радянської тоталітарної системи (60-80-ті роки). Перебудова в СРСР та її наслідки для України.</li> </ol>	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. Акт проголошення незалежності України та Референдум 1 грудня 1991 р. Державотворчі процеси.</li> <li>2. Зовнішня політика Української держави.</li> <li>3. Соціально-економічний та культурний розвиток сучасної України.</li> </ol>	лекція
Згідно розкладу	<p>Семінар 1.</p> <p>Київська Русь в історичній долі українського народу.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трипільська культура та її історичне значення.</li> <li>2. Слов'янські союзи племен у VII – IX ст. Утворення єдиної давньоруської держави з центром у Києві.</li> <li>3. Київська Русь та Галицько-Волинська держава у контексті світової цивілізації.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 2.</p> <p>Українські землі в складі Польщі та Литви. XIV-XVII ст.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розпад Галицько-Волинського князівства та входження українських земель до складу Польщі, Литви, угорщини.</li> <li>2. Соціально-економічний розвиток та суспільно-політичні відносини в українських землях у складі Литви і Польщі.</li> <li>3. Люблінська 1569 р. та Берестейська 1596 унії, їх</li> </ol>	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	історичне значення.	
Згідно розкладу	<p>Семінар 3.</p> <p>Козацтво та його роль в житті українського народу.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причини та передумови виникнення козацтва.</li> <li>2. Запорізька Січ – козацька республіка.</li> <li>3. Реєстрове козацтво та його історичне значення.</li> <li>4. Козацько-селянські повстання наприкінці XIV-початку XVII ст.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 4.</p> <p>Українська національна революція XVII ст. і становлення української державності.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передумови, причини, характер, рушійні сили національно-визвольної революції під проводом Б. Хмельницького.</li> <li>2. Воєнні дії початкового періоду війни. Зборівський та Білоцерківський мирні договори.</li> <li>3. Воєнні дії в 1652-1653 рр. Україно-Московський договір 1654 р. та його оцінка в історичній науці.</li> <li>4. Спціально-економічні відносини в козацькій державі.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 5.</p> <p>Криза української державності в другій половині</p>	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>XVII ст. та її наслідки.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутрішня та зовнішня політика І. Виговського.</li> <li>2. Гетьмани Ю. Хмельницький, П. Тетеря, І. Брюховецький.</li> <li>3. Боротьба П. Дорошенка за віновлення єдності козацької держави. Союз з Туреччиною.</li> </ol>	
Згідно розкладу	<p>Семінар 6.</p> <p>Соціальні процеси в Україні у XVIII ст. Знищення Української автономії.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутрішня та зовнішня політика І. Мазепи.</li> <li>2. Антиукраїнська політика Петра І. Перша Малоросійська колегія та її діяльність.</li> <li>3. Знищення української автономії.</li> <li>4. Соціально-економічні відносини Правобережної України в складі Польщі. Селянські повстання в Правобережній Україні.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 7.</p> <p>Українське національне відродження та його етапи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руська трійця. «Весна народів» – буржуазно-демократичні революції у Європі 1848–1849 рр.</li> <li>2. Кирило-Мефодіївське товариство.</li> <li>3. Особливості українського національно-визвольного руху II пол. XIX ст. у Наддніпрянській Україні та західноукраїнських землях. Виникнення</li> </ol>	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	перших політичних організацій.	
Згідно розкладу	<p>Семінар 8. Україна в контексті Європейської політики. 1914-1921 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Імперські буржуазні реформи та їх наслідки для розвитку українських етнічних територій.</li> <li>2. Національне та аграрне питання в Російській демократичній революції 1905-1907 рр. Результати століпінської аграрної реформи в Україні.</li> <li>3. Україна в роки Першої світової війни.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 9. Україна між двома світовими війнами 1921-1939 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зміна напрямів економічної політики в 1920–1930-х рр.</li> <li>2. Політика українізації. Становлення адміністративно-командної системи управління. Сталінські репресії.</li> <li>3. Економічна суть, цільове призначення та наслідки політики колективізації.</li> <li>4. Західна Україна у Міжвоєнний період.</li> </ol>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 10.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Україна на шляху до незалежності: суспільно-політичні трансформації (1945–1991 рр.)</li> </ol>	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>2. Особливості повоєнної відбудови сільського господарства та промисловості України.</p> <p>3. Суперечливий характер «радянiзацiї» захiдноукраїнських областей.</p>	
Згідно розкладу	<p>Семінар 11.</p> <p>Україна в період загострення кризи радянської системи (друга половина 60-х –п.п. 80 рр.)</p> <p>1. Реформи 50-60-х років та їх наслідки в Україні.</p> <p>2. Поглиблення кризових явищ у соціально-економічному житті II пол. 60-х – I пол. 80-х років.</p> <p>3. Формування та діяльність громадських організацій і рухів (дисидентство та шістдесятництво).</p>	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 12.</p> <p>Інтеграційні процеси України і Світовий простір.</p> <p>1. Основні орієнтири зовнішньої політики.</p> <p>2. Місце України в процесі світової глобалізації.</p> <p>3. Українська діаспора та Україна.</p> <p>4. Культура в Україні на сучасному етапі.</p>	семінар

## 8. Підсумковий контроль - залік

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

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Навчально-науковий інститут енергетики**  
**Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання**

<b>Назва курсу</b>	Вища математика
<b>Викладач (-і)</b>	Марчук Наталія Анатоліївна
<b>Контактний тел.</b>	067-301-2636
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:mdm@pdatu.edu.ua">mdm@pdatu.edu.ua</a> <a href="mailto:nata.marchuk2205@gmail.com">nata.marchuk2205@gmail.com</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=160">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=160</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Вища математика» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

**2. Мета та цілі курсу** - Метою навчальної дисципліни «Вища математика» є формування у майбутніх фахівців базових математичних знань для розв'язування задач у професійній діяльності, вмінь аналітичного мислення та математичного формування прикладних задач. Формування комунікативної компетентності здобувача вищої освіти..

**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 фахівець повинен: знати та застосовувати отримані теоретичні знання, наукові та технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач автомобільного транспортування, уміти використовувати методи та моделі розділів класичної математики, теорії ймовірності і математичної статистики, без яких неможливо проведення практичних розрахунків, вміти будувати прості математичні моделі.

**5. Пререквізити** здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – шкільний курс «Математики», «Фізики», «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. Вступ. Визначники другого, третього та вищих порядків. Матриці.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Поняття вектора, лінійні операції над векторами. Вектори на площині та в просторі.	лекція



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	Скалярний, векторний, добуток двох векторів і мішаний добуток трьох векторів	
Згідно розкладу	Тема 4. Метод координат. Рівняння лінії на площині. Пряма на площині. Площина та пряма в просторі.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5 Криві другого порядку на площині.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Множини. Функції та їх властивості. Границя функції, розкриття неозначеностей.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Похідна та диференціал функції.	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Застосування похідної функції до дослідження функцій та розв'язування оптимізаційних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Невизначений інтеграл та його властивості. Основні методи інтегрування.	лекція
Згідно розкладу	Тема 10. Задачі, що приводять до поняття визначеного інтеграла. Визначений інтеграл, його властивості та обчислення.	лекція
Згідно розкладу	Тема 11. Невласні інтеграли.	лекція
Згідно розкладу	Тема 12. Застосування визначеного інтеграла до розв'язування геометричних задач, задач механіки.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 13. Функції кількох змінних. Частинні похідні та повний диференціал. Екстремум функції двох змінних. Емпіричні формули.	лекція
Згідно розкладу	Тема 14. Диференціальні рівняння першого порядку.	лекція
Згідно розкладу	Тема 15. Диференціальні рівняння другого порядку. Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	лекція
Згідно розкладу	Тема 16. Подвійний інтеграл, його обчислення та застосування до розв'язування задач геометрії та механіки. Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 17. Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 18. Числові ряди та їх властивості. Степеневі ряди та їх властивості. Ряди Фур'є. Інтеграл Фур'є.	лекція
Згідно розкладу	Обчислення визначників другого, третього та вищих порядків. Дії над матрицями, відшукування оберненої.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Розв'язування системи лінійних алгебраїчних рівнянь методами Крамера, матричним, Гауса	Практична робота
Згідно розкладу	Поняття вектора, лінійні операції над векторами. Вектори на площині та в просторі.	Практична робота
Згідно розкладу	Скалярний та векторний добуток двох векторів, мішаний добуток трьох векторів.	Практична робота
Згідно розкладу	Метод координат. Рівняння лінії на площині. Пряма на площині. Площина та пряма у просторі.	Практична робота
Згідно розкладу	Поняття функції та її властивості. Границя функції, розкриття неозначеностей.	Практична робота
Згідно розкладу	Похідна та диференціал функції. Таблиця похідних.	Практична робота
Згідно розкладу	Відшукування похідної складної функції.	Практична робота
Згідно розкладу	Застосування похідної функції до дослідження функцій та розв'язування оптимізаційних задач.	Практична робота
Згідно розкладу	Невизначений інтеграл та його властивості. Основні методи інтегрування.	Практична робота
Згідно розкладу	Задачі, що приводять до поняття визначеного інтеграла. Визначений інтеграл, його властивості та	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	обчислення.	
Згідно розкладу	Застосування визначеного інтеграла до розв'язування геометричних задач, задач механіки.	Практична робота
Згідно розкладу	Застосування визначеного інтеграла до розв'язування геометричних задач, задач механіки.	Практична робота
Згідно розкладу	Поняття функції кількох змінних. Відшукування частинних похідних та повного диференціала. Екстремум функції двох змінних. Емпіричні формули.	Практична робота
Згідно розкладу	Знаходження екстремуму функції двох змінних. Емпіричні формули	Практична робота
Згідно розкладу	Розв'язування диференціальних рівнянь першого порядку.	Практична робота
Згідно розкладу	Розв'язування Диференціальні рівняння другого порядку. Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	Практична робота
Згідно розкладу	Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	Практична робота
Згідно розкладу	Подвійний інтеграл, його обчислення та застосування до розв'язування задач геометрії та механіки.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	Практична робота
Згідно розкладу	Числові ряди та їх властивості. Основні ознаки.	Практична робота
Згідно розкладу	Степеневі ряди та їх властивості. Відшукування області збіжності. Ряди Фур'є. Інтеграл Фур'є	Практична робота

## 8. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

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

<b>Назва курсу</b>	ФІЗИКА
<b>E-mail:</b>	fiztd@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=895">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=895</a> Фізика

### 1. Коротка анотація до курсу

Фізика відіграє особливу роль у підготовці фахівців аграрно-технічного навчального закладу в плані формування певного рівня фізико-технічної культури, наукового світогляду, розуміння. Саме ця дисципліна, що вивчає властивості матеріального світу, різноманітні фізичні явища, закони взаємодії і руху матеріальних тіл, а також процеси і механізми, що їх контролюють, покликана формувати у студентів аналітичне і модельне мислення.

### 2. Мета та цілі курсу

Метою дисципліни «Фізика» є послідовне вивчення 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.

Основними завданнями вивчення 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

Після вивчення дисципліни студент повинен знати і уміти:

- основні фізичні величини, одиниці їх вимірювань, основи теорії похибок та правила оброблення результатів вимірювань;

- фундаментальні поняття й теорії класичної та сучасної фізики з тим, щоб ефективно опанувати спеціальні навчальні дисципліни та використати знання фізичних закономірностей у майбутній роботі в галузях техніки аграрного виробництва
- методи розв'язування практичних фізичних задач та проблем;
- принципи дії приладів, в тому числі електронно-обчислювальної апаратури;
- проводити математичне і статистичне оброблення результатів вимірювань;
- користуючись фізичними положеннями, законами і теоріями, застосовувати набуті теоретичні та практичні знання внаслідок вивчення спеціальних дисциплін і в майбутній роботі із спеціальності;
- пояснювати фізичні процеси та явища, які відбуваються під час роботи сучасних механізмів та обладнання аграрного виробництва;
- застосовувати сучасні фізичні методи і прилади у практиці функціонування машин та обладнання аграрного виробництва.

**5. Пререквізити:** здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом курсу «Вища математика»

#### **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**

Тема, план
Тема 1. Елементи кінематики
Тема 2. Основні закони динаміки. Сили в механіці. Енергія та робота. Закони збереження в механіці
Тема 3. Обертальний рух твердого тіла.
Тема 4. Механічні коливання і хвилі
Тема 5. Молекулярно-кінетична теорія ідеальних газів
Тема 6. Явища переносу. Основи термодинаміки
Тема 7. Електростатичне поле та його характеристики
Тема 8. Електричне поле в діелектриках
Тема 9. Провідники та їх енергія в електричному полі
Тема 10. Закони постійного струму
Тема 11. Магнітне поле
Тема 12. Електромагнітна індукція
Тема 13. Магнітні властивості речовини

Тема, план
Тема 14. Електромагнітні коливання і хвилі
Тема 15. Геометрична оптика
Тема 16. Хвильова оптика
Тема 17. Квантова оптика
Тема 18. Структура атомного ядра. Природна радіоактивність.
Тема 19. Ядерні реакції. Дозиметрія радіоактивних випромінювань
Визначення густини тіл правильної геометричної форми
Визначення прискорення вільного падіння за допомогою математичного маятника
Визначення модуля Юнга стержня методом прогину
Визначення моменту інерції маятника Обербека
Визначення моменту інерції методом крутильних коливань
Визначення в'язкості методом Стокса
Вимірювання електрорушійної сили та внутрішнього опору джерела струму
Вимірювання опору провідника за допомогою містка постійного струму Уїтстона
Визначення коефіцієнта трансформації та коефіцієнта корисної дії трансформатора
Перевірка закону Ома для ділянки кола
Визначення індуктивності котушки за допомогою вольтметра і амперметра
Вимірювання потужності в колі змінного струму
Визначення напруженості магнітного поля землі
Визначення показника заломлення скла і фокусної віддалі лінз
Визначення довжини світлової хвилі видимої частинки спектра за допомогою дифракційної решітки
Визначення концентрації цукру в розчині поляриметром
Визначення сталої Стефана Больцмана та сталої Планка за допомогою оптичного пірометра
Вивчення спектрів газів, парів і спектральний аналіз
Дослідження роботи фотоелектронних приладів і вивчення схеми фотореле



Тема, план
Визначення сили світла джерела та перевірка законів освітленості

## 8. Підсумковий контроль

Залік є формою підсумкового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти і мають на меті перевірку системності засвоєння програмового матеріалу, цілісності бачення навчального курсу, рівня осмислення знань та набуття умінь, їх комплексного застосування у практичній діяльності, діагностування ефективності самостійної навчальної роботи.

**Умови допуску до підсумкового контролю:** виконання умов навчальної програми.

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра агрохімії, хімічних та загально біологічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	XIMІЯ
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:krachan777@gmail.com">krachan777@gmail.com</a>
<b>Сторінка курсу в системіMoodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1294">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1294</a>

**1. Коротка анотація до курсу** –Навчальна дисципліна «Хімія» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр» і передбачає вивчення наступних тем: сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності перебігу хімічних процесів. Властивості неорганічних та органічних сполук.

**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 системіMoodle, 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 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;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**

Тема, план
Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії
Тема 2. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д. І. Менделєєва
Тема 3. Сучасне уявлення про хімічний зв'язок і будову молекул
Тема 4. Хімічна кінетика і хімічна рівновага
Тема 5. Розчини
Тема 6. Розчини електролітів
Тема 7. Окисно-відновні реакції
Тема 8. Основи електрохімії
Тема 9. Елементи головних підгруп Періодичної системи та їх найважливіші сполуки
Тема 10. Властивості металів і сплавів
Тема 11. Органічні сполуки
Тема 12. Полімерні та паливно-мастильні матеріали
Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії
Тема 2. Класи неорганічних сполук
Тема 3. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д.І.Менделєєва
Тема 4. Сучасне уявлення про хімічний зв'язок і будову молекул
Тема 5. Хімічна кінетика і хімічна рівновага
Тема 6. Розчини
Тема 7. Розчини електролітів
Тема 8. Окисно-відновні реакції
Тема 9. Основи електрохімії. Гальванічні елементи

Тема 10. Електроліз
Тема 11. Елементи головних підгруп Періодичної системи та їх найважливіші сполуки
Тема 12. Властивості металів і сплавів
Тема 13. Органічні сполуки
Тема 14. Полімерні та паливно-мастильні матеріали

**8. Підсумковий контроль - залік**

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

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

<b>Назва курсу</b>	Фізичного виховання
<b>E-mail:</b>	kafedrapdatu@gmail.com

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Фізичне виховання» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» 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 уміннями 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. Пререквізити - відсутні

##### 6. 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

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. 2. Оволодіння та удосконалення техніки естафетного бігу.	практичне заняття
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

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 4. <u>Волейбол.</u> Тема 4.1. Вправи загального розвитку, спеціально-підготовчі вправи волейболістів. Оволодіння та удосконалення техніки гри у волейбол.	практичне заняття
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



Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
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**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА
<b>E-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=258">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=258</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”.

Дисципліна вивчає три головні розділи:

- нарисна геометрія;
- інженерна графіка;
- комп'ютерна графіка.

**2. Мета та цілі курсу** - є розвиток просторової уяви у студентів, здібностей до аналізу і синтезу просторових форм, вироблення навичок для виконання і читання технічних креслеників, знайомство із засобами та пакетами програм для автоматизації виконання графічних робіт.

**3. Формат курсу** - Очний

**4. Результати навчання** – знати правила створення, оформлення, читання інженерної технічної документації, зокрема ескізів, креслень робочих, складальних, схем, та уміти читати і створювати графічну частину технічної документації: ескізи, робочі та складальні креслення, схеми, як олівцем на папері, так і з використанням сучасних графічних комп'ютерних систем.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Інформаційні технології»

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

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Дошка для креслення.
4. Тексти лекцій.
5. Персональний комп'ютер, растровий графічний редактор, векторний графічний редактор.

**7. Схема курсу**

Тема, план
Тема 1. Метод проєкцій. Комплексне креслення точки
Тема 2. Комплексне креслення прямої
Тема 3. Комплексне креслення площини
Тема 4. Взаємне положення прямих і площин
Тема 5. Взаємна перпендикулярність геометричних елементів
Тема 6. Способи перетворення проєкцій. Спосіб заміни площин проєкцій
Тема 7. Способи перетворення проєкцій. Спосіб плоско-паралельного переміщення
Тема 8. Способи перетворення комплексного креслення

Тема, план
Тема 9. Многогранники і криві поверхні
Тема 10. Перетин прямої лінії з поверхнею
Тема 11. Перетин поверхонь з площиною
Тема 12 . Взаємний перетин поверхонь
Тема 13. Вимоги стандартів до оформлення креслеників
Тема 14. Формати. Масштаби. Лінії. Шрифти креслярські. Нанесення розмірів
Тема 15. Проекційне креслення
Тема 16. Зображення. Види. Розрізи. Перерізи
Тема 17. З'єднання та передачі
Тема 18. Креслення деталей, ескізи. Допуски і посадки
Тема 19. Складальний кресленик
Тема 20. Комп'ютерна графіка. Основні положення і принципи роботи програмного комплексу «Компас-3D»
Тема 21. Основні поняття. Основи програмного комплексу «Компас-3D»
Тема 22. Створення об'єктів. Тривимірне моделювання
Виконати зображення прямих і площин особливого положення (проекціюючі прямі і площини; прямі і площини рівня)
Встановити відносне положення точки і площини; прямих, двох площин
Побудувати взаємно перпендикулярні пряму та площину, дві площини, прямі

Тема, план	
Розв'язати задачі способом заміни площин проекцій, способом обертання навколо проекціюючої прямої та способом плоско-паралельного переміщення. Розв'язати метричні задачі способом обертання навколо лінії рівня та способом суміщення	
Побудувати перерізи многогранників площиною. Побудувати перерізи кривих поверхонь площиною	
Побудувати лінії взаємного перетину (способом січних площин)	
Побудувати лінії взаємного перетину (способом концентричних сфер)	
Виконати графічне зображення по темі «Геометричні побудови»	
Виконати зображення виглядів: основні, додаткові, місцеві. Розрізи: прості, складні, місцеві. Перерізи. Виносні елементи. Умовності і спрощення	
Виконати аксонометричне креслення деталі	
Виконати креслення деталі в системі 2D. Штриховка. Введення тексту. Оформлення креслеників	
Виконати креслення деталі в системі 3D	

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно – технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА
<b>E-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1321">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1321</a>

**1.Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Теоретична механіка» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 - «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Основні поняття та аксіоми статички. Момент сил. Теорія пар сил. Просторова і плоска довольні системи сил та умови їх рівноваги. Сила тертя. Центр ваги. Кінематика точки і твердого тіла. Поступальний рух. Плоскопаралельний рух. Складний рух. Коливальний рух. Динаміка твердого тіла і механічної системи. Основні теореми динаміки. Відносний рух матеріальної точки. Динаміка механічної системи і тіла. Динаміка точки і змінної маси. Рівняння обертального і плоскопаралельного рухів тіла і системи. Поняття про метод кінетостатички для матеріальної точки та механічної системи.

**2. Мета та цілі курсу** – - є опанування законами класичної механіки та методи аналітичного дослідження для опису механічного руху та взаємодії елементів технічних систем.

**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 поняття, допущення, аксіоми механіки; рівняння рівноваги довільної системи сил; метод зведення довільної системи сил до центру; способи завдання руху точки та її кінематичні характеристики руху; кінематичні характеристики руху тіла та точок тіла; загальні теореми динаміки матеріальної системи та точки;

**уміти:** знаходити реакції в'язей; зводити довільні системи сил до найпростішого вигляду; знаходити кінематичні характеристики руху точки; знаходити кінематичні характеристики руху тіл та точок тіл; складати диференціальні рівняння руху точки; знаходити головний момент кількості руху системи та тіла, кінетичний момент та кінетичну енергію системи та тіла; використовувати загальні теореми динаміки, методи, рівняння та принципи механіки для визначення динамічних та кінематичних характеристик тіл та точок з урахуванням маси і діючих сил

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти за спеціальністю 274 - «Автомобільний транспорт» повинен володіти матеріалом дисциплін - «Вища математика», «Фізика» «Інженерна та комп'ютерна графіка».

**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. Схеми курсу

Тема, план
Тема 1. Аксиоми статички. Система збіжних сил
Тема 2. Теорія моментів і пар сил.
Тема 3. Плоска система сил та її умови рівноваги.
Тема 4. Довільна просторова система сил
Тема 5. Тертя. Центр ваги.
Тема 6. Кінематика точки.
Тема 7. Прості рухи твердого тіла. Рух твердого тіла навколо нерухомої точки.
Тема 8. Плоскопаралельний рух твердого тіла.
Тема 9. Складний рух точки та твердого тіла
Тема 10. Основні поняття та закони динаміки. Коливальний рух матеріальної точки.
Тема 11. Основні теореми динаміки точки. Робота сили. Потужність.
Тема 12. Відносний рух матеріальної точки. Динаміка відносного руху.
Тема 13. Основні теореми динаміки. Закони збереження.
Тема 14. Динаміка точки і тіла змінної маси.
Тема 15. Рівняння обертального і плоско-паралельного рухів тіла і системи.
Тема 16. Поняття про метод кінетостатички для матеріальної точки та механічної системи
Виділення об'єкту рівноваги та розстановка сил.



Тема, план
Рівновага тіла під дією системи збіжних сил.
Рівновага тіла під дією плоскої системи сил.
Рівновага тіла під дією просторової системи сил.
Рівновага складеної конструкції
Рівновага тіла з урахуванням сил тертя.
Кінематика точки. Визначення траєкторії, швидкості, прискорення точки при координатному способі задання руху точки.
Кінематика точки. Визначення траєкторії, швидкості, прискорення точки при природному способі задання руху точки.
Визначення кінематичних характеристик тіла та його точок при обертанні тіла навколо нерухомої осі
Визначення швидкості та прискорення при складному русі.
Визначення швидкостей точок тіла, що виконує плоский рух
Визначення прискорень точок тіла, що виконує плоский рух.
Визначення швидкостей точок тіла, що виконує плоский рух за допомогою планів швидкостей.
Визначення швидкостей точок тіла, що виконує плоский рух за допомогою планів прискорень
Пряма задача. Визначення сили за відомим законом руху точки.
Інтегрування диференціального рівняння руху матеріальної точки, на яку діє сила тяжіння.
Інтегрування диференціального рівняння руху матеріальної точки, на яку діють сталі сили.
Інтегрування диференціального рівнянь руху матеріальної точки, на яку діє сила, що залежить від часу.

Тема, план
Динаміка відносного руху точки.
Дослідження одномірних вільних, згасаючих та змушених коливань.
Дослідження руху центру мас механічної системи
Динаміка поступального, обертального та плоского рухів системи тіл.
Застосування теореми про зміну імпульсу для дослідження руху механічної системи.
Застосування теореми про зміну моменту імпульсу для визначення кутової швидкості механічної системи.
Застосування теореми про зміну кінетичної енергії механічної системи.
Визначення періоду коливань фізичного маятника.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	МЕХАНІКА МАТЕРІАЛІВ І КОНСТРУКЦІЙ
<b>E-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=29">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=29</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - навчальна дисципліна «Механіка матеріалів і конструкцій» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Разом з курсами математики, фізики, теоретичної механіки, матеріалознавства вона входить у комплекс дисциплін професійної підготовки інженерів аграрного комплексу. Знання та вміння, набуті при вивченні предмету можуть бути використані для опановування будови, принципу роботи та теорії сільськогосподарської техніки, для визначення і вирішення інженерних завдань із використанням типових методів, та для проведення контролю якості виконаних інженерних розрахунків із обґрунтування працездатності деталей сільськогосподарських машин і механізмів.

**2. Мета та цілі курсу** - значне місце в практичній діяльності інженерів посідають розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість і витривалість - які є основними задачами. Завдання дисципліни: навчити студентів складати розрахункові схеми, визначати стійкість та міцність деталей, конструкцій, споруд, машин, правильно вибирати конструкційний матеріал, форми і розміри деталей, інженерних конструкцій, граничні навантаження, забезпечити надійну і безпечну роботу різного обладнання, машин та механізмів, аналізувати різні варіанти, створювати прості моделі реальних об'єктів, враховуючи накопичений досвід та експериментальні дослідження.

### **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* сутність конструкційних матеріалів, їх класи; економічно доцільні розміри конструкційних елементів і граничні робочі навантаження на інженерні конструкції; процес оцінювання на міцність, жорсткість та стійкість конструкцій; основні задачі опору матеріалів; підхід до розрахунків конструкцій, що працюють в умовах пластичних деформацій і повзучості; основи механіки руйнування інженерних елементів із однорідних та неоднорідних композитних матеріалів.

- *уміти* визначати фізико-механічні характеристики конструкційних матеріалів; аналізувати різні варіанти, створювати прості моделі реальних об'єктів, враховуючи накопичений досвід та експериментальні дослідження; оцінювати міцність деталей і елементів конструкцій; визначати коефіцієнт запасу міцності залежно від характеру діючих навантажень та умов роботи; збільшувати жорсткість деталі чи конструкції, не змінюючи площі поперечного перерізу, конструювати елементи машин та механізмів; вибирати конструкційний матеріал залежно від характеру робочого навантаження, ставити інженерні задачі та обґрунтовувати їх розв'язок.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інформаційні технології», «Вища математика», «Фізика», «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів», «Теоретична механіка».

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

1. Комп'ютер з відео проектором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.

- 3. Лабораторні прилади та установки.
- 4. Тексти лекцій.
- 5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Основні поняття і визначення.
Тема 2. Геометричні характеристики плоских перерізів. Перетворення моментів інерції.
Тема 3. Розтяг і стиск. Внутрішні зусилля, напруження і деформації.
Тема 4. Розтяг і стиск. Закон Гука.
Тема 5. Плоский напружений стан
Тема 6. Чистий зсув. Кручення прямого бруса круглого поперечного перерізу
Тема 7. Плоский згин прямого бруса. Внутрішні зусилля, епюри, напруження.
Тема 8. Плоский згин прямого бруса. Внутрішні зусилля, епюри, напруження.
Тема 9. Переміщення при згині. Диференціальні рівняння зігнутої осі балки і його інтегрування.
Тема 10. Принцип можливих переміщень. Деформація системи. Формула Максвелла-Мора.
Тема 11. Статично невизначні системи. Основи розрахунку статично невизначених балок методом сил.
Тема 12. Багатопрольотні нерозрізні балки. Рівняння трьох моментів.
Тема 13. Статично невизначені задачі за розтягу-стиску, кручення.

Тема, план
Тема 14. Статично невизначені задачі за температур-ного впливу, неточності монтажу.
Тема 15. Складний опір. Одночасна дія поздовжньої сили і згинальних моментів. Косий згин.
Тема 16. Складний опір. Позацентрова дія сили. Згин з крученням.
Тема 17. Складний опір. Побудова епюр внутрішніх зусиль в просторовому ламаному стержні.
Тема 18. Визначення переміщень в просторовому стержні. Розрахунок кривих брусів.
Тема 19. Поняття про стійкі і нестійкі форми рівноваги. Формула Ейлера. Формула Ясінського.
Тема 20. Поняття про динамічне навантаження. Динамічний коефіцієнт при ударі.
Тема 21. Поняття про теорії міцності. Критерій руйнування шляхом відриву.
Тема 22. Механіка руйнування і втомна міцність. Цикли напружень і їх параметри.
Геометричні характеристики плоских перерізів.
Розтяг і стиск ступінчатого бруса.
Стержневі системи за розтягу-стиску.
Випробування матеріалів на розтяг-стиск.
Аналітичне дослідження напруженого стану.
Розрахунки на міцність та жорсткість при крученні.
Плоский згин прямого бруса. Підбір перерізу.

Тема, план
Плоский згин прямого бруса. Перевірка міцності.
Розрахунок деформації балок під час згину.
Методи визначення переміщень. Ф-ла Максвелла-Мора.
Випробування матеріалів на зсув, кручення, згин.
Розрахунок статично невизначних стержневих систем.
Метод сил, метод Мора-Верещагіна.
Визначення моменту защемлення статично невизначної балки.
Складний опір. Неплоский згин.
Складний опір. Позацентровий стиск.
Складний опір. Згин з крученням.
Розрахунок просторового ламаного стержня.
Розрахунок на стійкість стиснутих стержнів.
Розрахунок на міцність при ударі.
Випробування стійкості стержня.
Динамічні випробування.
Коливання лінійної системи, повторно змінні навантаження.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------



**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ТЕОРІЯ МЕХАНІЗМІВ І МАШИН
<b>Е-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=28">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=28</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Теорія механізмів і машин» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. «Теорія механізмів і машин» відноситься до групи загальноінженерних дисциплін і за змістом стоїть на межі між циклами загальнонаукових і спеціальних дисциплін. За цільовим призначенням готує студентів до вивчення наступних загальноінженерних і профільюючих дисциплін – деталей машин, підйомно-транспортних машин, тракторів, сільськогосподарських машин, та до розв'язування інженерних задач проектування схем механізмів і машин. Теорія механізмів і машин розглядає будову і класифікацію механізмів, методи кінематичного та динамічного дослідження, проектування їхніх схем, які є загальними для механізмів і машин різного призначення.

**2. Мета та цілі курсу** - формування у майбутніх фахівців знань сучасних методів синтезу та аналізу важільних, кулачкових і зубчастих механізмів, вивчення руху механізмів під дією заданих сил і його регулювання та методів зрівноваження і віброзахисту механізмів і машин, а також дає студентам уміння і навички, необхідні для наступного вивчення спеціальних інженерних дисциплін і подальшої їхньої практичної діяльності. Основними завданнями навчити студентів методам дослідження існуючих механізмів (аналіз механізмів), проектування механізмів за заданими властивостями (синтез механізмів) і теорії машин-автоматів. Навчальна дисципліна розглядає в першу чергу загальні

питання дослідження та проектування механізмів незалежно від галузі застосування, розкриває загальні основи будови, кінематики та динаміки, які використовуються при вивченні конкретних механізмів і машин. Вивчення загальних підходів дослідження існуючих механізмів (аналіз механізмів), проектування механізмів за заданими властивостями (синтез механізмів) і теорії машин-автоматів.

### **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* терміни, характерні для різних розділів теорії механізмів і машин; основні види механізмів та їх структурну класифікацію; методи кінематичного і динамічного аналізу та синтезу механізмів; динаміку машин і методи регулювання руху машин;
- *уміти* застосовувати основні положення теорії механізмів і машин у розрахунках і під час проектування сільськогосподарських машин та інших технічних об'єктів; правильно вибирати і розробляти алгоритми аналізу структурних і кінематичних схем з визначенням параметрів руху; проектувати і конструювати типові схеми машин; вибирати критерії якості роботи, формулювати задачі синтезу з урахуванням бажаних умов роботи; підбирати довідникову літературу, стандарти, а також прототипи конструкцій під час проектування.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інформаційні технології», «Вища математика», «Фізика», «Матеріалознавство», «Теоретична механіка».

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

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

## **7. Схема курсу**

Тема, план
Тема 1. Основні поняття теорії механізмів і машин. Класифікація кінематичних пар
Тема 2. Структурна класифікація механізмів
Тема 3. Графоаналітичні методи кінематичного дослідження механізмів
Тема 4. Побудова планів швидкостей і прискорень
Тема 5. Аналітичне дослідження механізмів. Кінематичні діаграми
Тема 6. Динамічне дослідження механізмів. Силовий аналіз, важіль Жуковського
Тема 7. Нерівномірність і регулювання руху механізмів і машин
Тема 8. Тертя і знос у машинах
Тема 9. Зрівноважування і віброзахист механізмів
Тема 10. Передачі. Зубчасті передачі
Тема 11. Теорія зубчастих зачеплень
Тема 12. Аналіз і синтез кулачкових механізмів.

Тема, план
Тема 13. Загальні методи синтезу механізмів
Структурна класифікація механізмів
Графоаналітичні методи кінематичного дослідження механізмів. Кінематичні діаграми
Побудова планів швидкостей
Побудова планів прискорень
Динамічне дослідження механізмів. Силовий аналіз
Динамічне дослідження механізмів. Важіль Жуковського
Нерівномірність і регулювання руху механізмів та машин.
Діаграма Віттенбауера, розрахунок маховика
Визначення коефіцієнта тертя ковзання, кочення
Зрівноважування мас що обертаються, динамічне балансування ротора
Визначення основних геометричних параметрів зубчастих коліс
Побудова евольвентних зубів методом обкатки інструментальною рейкою
Аналіз і синтез кулачкових механізмів.
Загальні методи синтезу механізмів

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ДЕТАЛІ МАШИН
<b>E-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=27">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=27</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Деталі машин» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”.

Деталі машин – базова технічна дисципліна, в якій вивчають методи, правила і норми розрахунку та конструювання типових деталей і складальних одиниць машин. В курсі «Деталі машин» розглядаються: загальні відомості та питання розрахунку та проектування деталей та вузлів машин загального користування; відомості про механічні передачі; деталі, що обслуговують обертальний рух (вали, осі, підшипники, муфти, з'єднання вал - маточина); з'єднання роз'ємні та нероз'ємні (зварні, паяні, клейові, різьбові, заклепкові).

**2. Мета та цілі курсу** - знання теорії, розрахунку, конструювання деталей та вузлів машин. Вивчення явищ, які відбуваються у з'єднаннях деталей машин і передачах, засвоєння методів розрахунку і конструювання деталей, які забезпечують досконалість конструкцій машини при найвигідніших її питомих показниках.

**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:** конструкції, типаж та критерії роботоздатності складових частин машин – деталей, вузлів, агрегатів; основи теорії роботи та методи розрахунку деталей машин;  
**уміти:** проектувати з'єднання і механізми машин та обладнання; виявляти причини відмов і несправностей машин.

**5. Пререквізити:** дисципліна ґрунтується на знаннях з таких загальнонаукових і загально інженерних дисциплін, як математика, фізика, креслення, теоретична механіка, опір матеріалів, теорія механізмів і машин, технологія конструкційних матеріалів, матеріалознавство.

**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**

Тема, план
Тема 1. Вступ. Загальні питання проектування вузлів та деталей машин.
Тема 2. З'єднання деталей машин. Нарізові з'єднання.
Тема 3. Теорія гвинтової пари. Розрахунок нарізових з'єднань.
Тема 4. Зварні, заклепкові, шпонкові та шліцьові з'єднання.
Тема 5. Профільні та штифтові з'єднання. З'єднання деталей з натягом.

Тема, план
Тема 6. Загальні відомості та параметри механічних передач
Тема 7. Пасові передачі
Тема 8. Ланцюгові передачі
Тема 9. Фрикційні передачі
Тема 10. зубчасті передачі. Матеріали і допустимі напруження. Критерії роботоздатності.
Тема 11. Циліндричні зубчасті передачі. Розрахунок закритих і відкритих передач.
Тема 12. Конічні зубчасті передачі.
Тема 13. Черв'ячні передачі
Тема 14. Передачі гвинт-гайка.
Тема 15. Гвинтові та гіпоїдні зубчасті передачі.
Тема 16. Редуктори.
Тема 17. Вали та осі
Тема 18. Підшипники. Класифікація.
Тема 19. Розрахунок підшипників.
Тема 20. Муфти приводів
Тема 21. Пружні елементи машин
Тема 22. Використання САПР в розрахунках деталей машин



Тема, план
Розрахунок нарізевих з'єднань
Розрахунок зварних з'єднань
Розрахунок заклепкових з'єднань
Кінематичний розрахунок приводу
Розрахунок пасової передачі
Розрахунок ланцюгової передачі
Розрахунок фрикційної передачі
Розрахунок зубчастих передач
Розрахунок відкритої зубчастої передачі
Розрахунок конічних зубчастих передач
Розрахунок черв'ячних передач
Редуктори
Розрахунок і конструювання валів
Розрахунок і підбір підшипників кочення
Конструювання підшипникових опор
Розрахунок і підбір муфт
Конструювання зварних рам

Тема, план
Використання САПР в розрахунках
Комп'ютерне дослідження навантажувальної здатності болтових з'єднань
Комп'ютерне дослідження навантажувальної здатності зварних і заклепкових з'єднань
Вивчення роботи редуктора з циліндричними зубчастими колесами
Вивчення роботи черв'ячного редуктора
Вивчення і дослідження підшипників кочення

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО І ТЕХНОЛОГІЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ
<b>Е-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=14">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=14</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти на базі повної загальної середньої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт».

**2. Мета та цілі курсу** – Мета навчальної дисципліни «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів» - вивчення природи і властивостей матеріалів, способів їх зміцнення, впливу технологічних методів отримання та обробки заготовок на якість деталей.

Основними завданнями навчальної дисципліни є вивчення теоретичних основ будови і властивостей металів та їх запобігання від корозії, ливарне та зварювальне виробництво і обробка металу тиском і на металорізальних верстатах.

### **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 загальні відомості про металургію чорних та кольорових металів; будову і класифікацію, позначення і галузь застосування конструкційних матеріалів; характеристику основних неметалічних матеріалів; основні зв'язки між складом, структурою і властивостями металів, сплавів, а також закономірності їх змін під

дією термічного, хімічного або механічного впливу; основні технологічні процеси переробки металів та сплавів у заготовки та в готові вироби шляхом виливання, зварювання, обробки тиском і різанням; закономірності різання конструкційних матеріалів інструментом, будову і налагоджування металорізальних верстатів, основи проектування технологічних процесів механічної обробки заготовок;

**Уміти:** визначати основні механічні властивості матеріалів; виходячи з умов роботи деталей машини вибирати необхідний конструкційний матеріал для їх виготовлення, визначати вид і встановлювати режими термічної обробки для отримання відповідних міцнісних і експлуатаційних властивостей; вибирати раціональний спосіб, обладнання і режими переробки конструкційних матеріалів в готові вироби і заготовки; вибирати раціональний спосіб механічної обробки простих деталей, металорізальні станки, розраховувати і призначати режими обробки.

**5. Пререквізити** - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - "Деталі машин", "Підйомно-транспортні машини", "Трактори і автомобілі", "Сільськогосподарські машини", "Ремонт машин та обладнання", "Механіка матеріалів і конструкцій".

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

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Відеофільми.
3. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Ілюстративний матеріал лекцій.
5. Тексти лекцій.
6. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.

#### **7. Схема курсу**

Тема, план
Тема 1. Вступ. Сучасне металургійне виробництво.
Тема 2. Виробництво чавуну.
Тема 3. Виробництво сталі.
Тема 4. Виробництво кольорових металів.
Тема 5. Загальні поняття про метали. Теорія сплавів.
Тема 6. Залізовуглецеві сплави.
Тема 7. Леговані сталі.

Тема 8. Кольорові метали і сплави.
Тема 9. Основи теорії термічної обробки сталей та чавунів.
Тема 10. Технологія термічної обробки сталей та чавунів.
Тема 11. Хіміко-термічна обробка сталі.
Тема 12. Поверхнєве гартування сталі.
Тема 1. Мікроструктурний аналіз металів і сплавів. Ознайомлення з металомікроскопом.
Тема 2. Визначення твердості металів за методом Брінелля.
Тема 3. Визначення твердості металів за методом Роквелла.
Тема 4. Аналіз діаграми стану сплавів залізо-цементит.
Тема 5. Вивчення структур вуглецевих сталей і чавунів у рівноважному стані.
Тема 6. Аналіз діаграми ізотермічного перетворення аустеніту при охолодженні сталі.
Тема 7. Вивчення мікроструктури термічно оброблених вуглецевих сталей.
Тема 8. Термічна обробка вуглецевих сталей.
Тема 9. Відпуск загартованої сталі і його вплив на ударну в'язкість сталі.
Тема 10. Технологія виготовлення виливків у разових формах.
Тема 1. Вступ. Технологія отримання литих деталей.
Тема 2. Ливарні властивості металів та сплавів.
Тема 3. Способи плавлення розплавів і технологія їх заливки в форми.
Тема 4. Контроль якості литих виробів. Техніка безпеки.
Тема 5. Механічна обробка.
Тема 6. Точіння.
Тема 7. Свердління.
Тема 8. Фрезерування.
Тема 9. Протягування. Шліфування.
Проектування технологічного процесу виготовлення поковки.
Технологія отримання литих деталей.
Вивчення способів плавлення розплавів.
Визначення контролю якості литих виробів.
Вивчення геометрії робочої частини різців.
Геометричні параметри інструменту для обробки отворів.
Елементи конструкції і геометричних параметрів фрез.
Дослідження впливу режимів різання на температуру в зоні різання.
Дослідження силових залежностей при свердлінні.

Дослідження ділильних головок.

Розробка технологічного процесу виготовлення деталі.

### Програми навчальної практики

№ з.п.	Зміст практики	Кількість годин
1	Розмічування.	2
2	Рубання зубилом.	2
3	Різання ножівкою.	2
4	Обпилювання.	2
5	Шабрування.	2
6	Свердління.	2
7	Розвертання отворів.	2
8	Нарізання різьби.	2
9	Бляхарські і клепальні роботи.	2
10	Паяння м'якими і твердими припоями.	2
11	Слюсарно-складальні роботи.	2
12	Складання технологічної карти на слюсарну обробку.	2
13	Обробка на токарних верстатах.	2
14	Обробка на фрезерних верстатах.	2
15	Обробка на стругальних і довбальних верстатах.	2
16	Обробка на шліфувальних верстатах.	2
17	Складання технологічних карт механічної обробки деталей.	2
18	Тема 1. Вступне заняття. Освоєння робочих прийомів кування болта із шестигранною голівкою.	2
19	Тема 2. Освоєння робочих прийомів кування молотка.	2
20	Тема 3. Освоєння робочих прийомів кування заготовки шестигранної гайки з отвором.	2
21	Тема 4. Освоєння робочих прийомів ковальського зварювання.	2
22	Тема 5. Демонстрація основних видів робіт на пневматичному молоті.	2
23	Тема 6. Складання маршрутних карт виготовлених виробів.	2
24	Освоєння робочих прийомів приготування формової та стрижневої сумішей.	2
25	Виготовлення форми з використанням різних моделей.	2
26	Виготовлення форми з використанням нерознімних моделей і формування з підрізуванням.	2
27	Освоєння робочих прийомів виготовлення стрижня.	2
28	Контрольне формування і заливання форми рідким сплавом.	2

29	Складання маршрутної карти виготовлення ливарної форми.	4
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МАШИНОБУДУВАННЯ
<b>E-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1182">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1182</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Технологічні основи машинобудування» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Характеристика методів виготовлення деталей в машинобудуванні. Загальні принципи проектування технологічних процесів в машинобудуванні. Вимоги, що ставляться технологією виробництва до конструктивного оформлення деталей і вузлів транспортних засобів. Технологічні процеси виробництва типових деталей машин.

**2. Мета та цілі курсу** – створення нових машин, які відповідали б сучасним вимогам, пов’язане з потребою підготовки висококваліфікованих інженерних кадрів машинобудівного профілю, здатних розв’язувати питання розрахунків, конструювання, виробництва та експлуатації виробів високого технічного рівня. Підготовка молодих фахівців у цьому напрямку здійснюється на базі вивчення фундаментальних загальноосвітніх, загальноінженерних і спеціальних дисциплін, серед яких окреме місце займає курс технології машинобудування.

### **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 технологічні методи виробництва та підвищення продуктивності праці в машинобудуванні; технології машинобудування з отриманням машин високої якості, які виготовляються при найменшій собівартості, мінімальній витраті матеріалів, організації праці безпечної та полегшеної в максимально можливій мірі; - **вміти** розробляти такі технологічні процеси, які пов'язані з доцільним вибором і створенням більш досконалого технологічного обладнання, засобів механізації та автоматизації виробництва; приводити техніко-економічні обґрунтування та виконувати проектно-конструкторські розробки. максимально скорочувати терміни побудови та впровадження технологічних процесів; прискорювати застосування нової техніки на стадії виготовлення виробів.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів: «Деталі машин», «Теорія машин і механізмів», «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів», «Взаємозамінність і стандартизація техніки і обладнання»

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

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Відеофільми про технологічні основи машинобудування.
3. Схема технологічного процесу механічної обробки.
4. Схема класифікації шорсткості поверхні деталей.
5. Вимоги до заготовок з точки зору подальшої обробки.
6. Типові довідники.
7. Повні тексти лекцій.
8. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
9. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.

11. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
12. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Виробничі та технологічні процеси в машинобудуванні.
Тема 2. Стандартизація допустимих відхилень розмірів, форм і розміщення поверхонь. Система допусків та посадок типових з'єднань.
Тема 3. Точність обробки, якість поверхонь деталей та технологічність конструкції технічного засобу.
Тема 4. Проектування технологічних процесів обробки деталей механічних засобів.
Тема 5. Техніко-економічні порівняння розроблювальних варіантів процесів механічної обробки.
Тема 6. Автоматизація технологічних процесів обробки заготовок та проектування технологічних процесів складання вузлів транспортних засобів.
Тема 7. Вимоги до конструктивного оформлення елементів машин, що викликаються технологією їх складання.
Тема 8. Технологічні вимоги до конструктивного оформлення деталей технічних систем.
Тема 9. Технологія виготовлення деталей типу круглих стержнів.
Тема 10. Обробка корпусних деталей та концентричних деталей типу втулок.
Тема 11. Основні напрямки подальшого розвитку технологічних методів машинобудівного виробництва.
Елементи деталі.
Структура виробу.
Розробка схем складання вузла.
Статистичний аналіз точності обробки.
Математична статистика технологічного процесу.
Верстатна операція.
Дослідження похибки встановлення інструмента на заданий розмір за лімбом верстата.
Дослідження точності встановлення заготовок в трикулачковому самоцентрувальному патроні.
Дослідження жорсткості технологічної системи токарно-гвинтового верстата статичним методом.
Дослідження жорсткості токарного верстата виробничим методом.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Навчально-науковий інститут енергетики**  
**кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій**

Назва курсу	ОКФП 8 Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка
Е-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.com
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=124">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=124</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі сільськогосподарського виробництва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів дисципліни "Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка " і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**2. Мета та цілі курсу** - Метою навчальної дисципліни є формування знань з основних понять і законів електротехніки, співвідношення електричних і енергетичних величин, які характеризують стан електричних і магнітних кіл, знань принципу дії та конструкції таких електротехнічних приладів, як трансформатори, електричні апарати, електричні машини постійного та змінного струмів, принцип дії напівпровідникових електронних приладів.

**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 закони електротехніки; співвідношення між електричними і магнітними величинами в електричних і магнітних колах; принципи роботи електричних машин постійного та змінного струму,

електричних апаратів і трансформаторів; основні властивості, параметри і характеристики напівпровідникових приладів; схеми і принцип дії основних електронних пристроїв.

**уміти** читати електричні та електронні схеми і робити розрахунки кіл постійного та змінного струму; розробляти і складати електричні та електронні схеми і вимірювати основні електричні та неелектричні параметри в схемах електрообладнання; обирати електричні машини і трансформатори для встановлення їх у системах електрообладнання; правильно експлуатувати електротехнічне та електронне обладнання; розробляти спільно з інженерами-електриками та електронниками технічні завдання на розробку або модернізацію електротехнічних і електронних частин різноманітних пристроїв і приладів.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Вища математика», «Прикладна математика», «Фізика», «Електричні машини», «Електротехнічні матеріали».

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

1. Комп'ютер з відео проектором 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. Вступ. Електричні кола постійного струму.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2 Електричні кола однофазного синусоїдного струму.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Трифазні електричні кола.	лекція
Згідно розкладу	Тема 4. Електричні машини постійного струму.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5. Трансформатори.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Асинхронні та синхронні електричні машини.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 7. Напівпровідникові елементи.	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Випрямні пристрої. Підсилювачі.	лекція
Згідно розкладу	Дослідження кіл постійного струму (послідовне, паралельне й змішане з'єднання) та методів їх розрахунку шляхом безпосереднього застосування законів Ома і Кірхгофа.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження передачі електроенергії постійного струму по двопровідному колу, баланс потужностей.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження однофазних лінійних електричних кіл синусоїдного змінного струму та його основних параметрів.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження резонансних явищ у колах змінного струму, баланс потужностей та шляхів підвищення коефіцієнта потужності.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Ознайомлення з будовою та дослідження основних характеристик двигуна та генератора постійного струму.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження роботи силового трансформатора та його характеристик.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Ознайомлення з будовою та дослідження основних характеристик асинхронного двигуна.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Ознайомлення з будовою та дослідження основних характеристик синхронного двигуна.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження характеристик напівпровідникових елементів.	Лабораторна робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Аналіз роботи напівпровідникових тиристорів та семисторів.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження схем випрямлення.	Лабораторна робота
Згідно розкладу	Дослідження напівпровідникових підсилювачів з різними схемами ввімкнення.	Лабораторна робота

#### **8. Підсумковий контроль – іспит**

**Умови допуску до підсумкового контролю:** виконання умов навчальної програми

# СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
інженерно-технічний факультет  
кафедра транспортних технологій та засобів АПК

Назва курсу	<i>Безпека дорожнього руху</i>
E-mail кафедри	<a href="mailto:ttzapk@pdatu.edu.ua">ttzapk@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346">http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Безпека дорожнього руху» є обов'язковою для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт».

**2. Мета та цілі курсу** – опанування здобувачами вищої освіти основних теоретичних і практичних положень, на яких базуються принципи організації і регулювання дорожнього руху в Україні.

**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** - здобувач вищої освіти повинен знати основи безпечного керування автомобілем; причини дорожньо-транспортних пригод та способи їх попередження; вплив погодних умов (дощ, туман, ожеледиця та ін.) на безпеку руху та способи попередження дорожньо-транспортних пригод в цих умовах; організацію роботи служби безпеки руху на автотранспортних підприємствах; уміти: робити висновки про



відповідність технічного стану та обладнання транспортного засобу вимогам стандартів, щодо безпеки дорожнього руху та охорони навколишнього середовища; аналізувати небезпечні дорожньо-транспортні ситуації та дорожньо-транспортні пригоди.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Правила дорожнього руху», «Основи керування автомобілем», «Методологія підготовки водія».

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

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю

## **7. Схема курсу**

Тема, план
<b>Тема 1.</b> Керування автомобілем в обмеженому просторі
<b>Тема 2.</b> Керування автомобілем на перехрестях і пішохідних переходах
<b>Тема 3.</b> Керування автомобілем в особливих умовах
<b>Тема 4.</b> Дорожньо-транспортні пригоди
<b>Тема 5.</b> Основи психофізіології професійної діяльності водія
<b>Тема 6.</b> Професійна надійність водія
<b>Тема 7.</b> Етика поведінки водія

<b>Тема 8.</b> Експлуатаційні властивості автомобіля
<b>Тема 9.</b> Дорожні умови
<b>Тема 10.</b> Організація роботи відомчої служби безпеки руху
<b>Тема 11.</b> Правове забезпечення безпеки дорожнього руху (основи автотранспортного права)
Техніка користування органами керування автомобіля
Керування автомобілем в обмеженому просторі
Керування автомобілем на перехрестях і пішохідних переходах
Керування автомобілем у транспортному потоці
Керування автомобілем у темну пору доби, в умовах недостатньої видимості та обмеженої оглядовості
Керування автомобілем в особливих умовах
Керування автомобілем у складних умовах
Економічне керування автомобілем
Перша допомога при травмах
Послідовність дій при наданні першої допомоги потерпілим в ДТП
Алкоголь, наркотики та їх шкідливий вплив на працездатність водія.

## **8. Підсумковий контроль**

**- екзамен**

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Виконання лабораторно-практичних занять, виконання умов навчальної програми
---	---

## Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін**

<b>Назва курсу</b>	ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ
<b>Е-mail кафедри:</b>	rmeo.pdatu@gmail.com
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=331">http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=331</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – “Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання” (ВСТВ) є оюов’язковою компонентою освітньої програми при підготовці фахівців спеціальності 015 “Професійна освіта”. Вона служить теоретичною основою забезпечення якості проектування, виробництва, експлуатації і ремонту сільськогосподарської техніки, що комплексно вивчає позиції стандартизації, принципи взаємозамінності і єдності метрологічного забезпечення для контролю встановлених технічних вимог.

**2. Мета та цілі курсу** - набуття майбутніми фахівцями теоретичних і практичних навичок використання та дотримання вимог комплексних систем загальнотехнічних стандартів, виконання розрахунків з обґрунтуванням допусків, розмірів і призначенню посадок, метрологічного забезпечення на різних рівнях виробництва.

### **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** вплив точності обробки на експлуатаційні показники деталей та вузлів технічних пристроїв; методики розрахунку та вибору посадок для типових з'єднань; способи оцінки необхідної шорсткості, точності форми та розміщення поверхонь; конструкції, принцип дії, метрологічні характеристики вимірювальних засобів, методику вибору вимірювальних засобів необхідної точності.

Уміти користуватись стандартами та іншими нормативно-технічними документами; проводити розрахунки для вибору посадок в типових з'єднаннях; вказувати технічні вимоги до деталей та з'єднань на кресленнях відповідно до вимог ЄСКД; вибирати вимірювальні засоби необхідної точності і проводити вимірювання розмірів.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів: «Деталі машин», «Теорія машин і механізмів», «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів».

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

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Відеофільми
3. Повні тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
5. Презентаційний мультимедійний матеріал для читання лекцій.
6. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.
7. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
8. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.
11. Штанген інструмент.
12. Мікрометричні прилади.
13. Набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини (ПКМД);
14. Вимірювальні головки різних типів:
  - а) індикатори годинникового типу (ИЧ-10, ИЧ-5, ИЧ-2);

- б) важільно-зубчасті індикатори (ИРБ, ИГ, МИГ);
- в) мініметр;
- г) пружинні головки (ИГП, ИПМ);
- д) оптикатор (02П)

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Загальні принципи взаємозамінності. Основні поняття про допуски і посадки.
Тема 2.Єдина система допусків і посадок.
Тема 3. Шорсткість поверхні. Хвилястість поверхні. Відхилення форми та розташування поверхні.
Тема 4. Точність геометричних параметрів при виготовленні та відновленні деталей машин.
Тема 5. Розрахунок і вибір посадки з натягом.
Тема 6. Розрахунок і вибір підшипникових посадок
Тема 7. Взаємозамінність шпонкових і шліцьових з'єднань
Тема 8. Розрахунок розмірних ланцюгів
Тема 9. Основні поняття метрології, визначення та терміни
Тема 10. Штанген- та мікрометричні прилади.
Тема 11. Міри і калібри.
Тема 12. Прилади для відносних вимірювань
Тема 1. Основні поняття про допуски і посадки
Тема 2. Єдина система допусків і посадок
Тема 3. Точність геометричних параметрів при виготовленні та відновленні деталей машин.
Тема 4. Розрахунок і вибір посадок гладких циліндричних з'єднань.
Тема 5. Розрахунок і вибір підшипникових посадок
Тема 6. Взаємозамінність шпонкових, шліцьових з'єднань
Тема 7. Розрахунок розмірних ланцюгів.
Тема 8. Штангенінструменти.
Тема 9. Мікрометричні інструменти.
Тема 10. Плоскопаралельні кінцеві міри довжини. Граничні калібри
Тема 11. Індикаторні прилади.
Тема 12. Шорсткість поверхні та її визначення.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів**

<b>Назва курсу</b>	<b>ТЕПЛОТЕХНІКА</b>
<b>Е-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1195">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1195</a>

### **1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Теплотехніка» відноситься до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки і є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»

Навчальна дисципліна «Теплотехніка» включена до циклу професійної практичної підготовки бакалаврів у зв'язку із тим, що процеси вироблення, перенесення, перетворення і використання теплоти мають місце практично в усіх технологіях сучасного виробництва і побуті. При цьому на фахівців інженерної служби покладається завдання правильного вибору потрібного обладнання, узгодження його параметрів і режимів роботи з системою енергозабезпечення підприємства, організація технічної експлуатації на належному рівні.

### **2. Мета та цілі курсу**

Мета вивчення дисципліни – засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок, потрібних для ефективного використання теплових машин, установок та систем у різних видах транспорту та транспортної інфраструктури.

Поставлена мета досягається послідовним виконанням всіх етапів навчання, цілями яких є ознайомлення з основними законами технічної термодинаміки, тепло-масообміну, принципом роботи і будовою теплових машин, основами проектування і влаштування систем теплопостачання, напрямками покращення їх енергоефективності та екологічності.

### **3. Формат курсу – очний.**

Можливий також змішаний або заочний (дистанційний) формат, для чого курс має відповідний супровід в системі Moodle і навчально-методичні матеріали для комунікації зі студентами дистанційно через он-лайн сервіси.

### **4. Результати навчання**

В результаті вивчення навчально дисципліни студент повинен знати основи технічної термодинаміки; основи теорії тепломасообміну;

основні теоретичні відомості в галузі теплоенергетичного устаткування і систем на автомобільному транспорті; принципи роботи і конструкції теплотехнічних машин, систем і агрегатів, використовуваних у системах теплопостачання автотранспортних і авторемонтних підприємств; методи та технічні засоби використання нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії; законодавчу базу, методи та технічні засоби енергозбереження в теплотехнологіях.

Студент повинен вміти: виконувати теплові розрахунки теплових двигунів та іншого теплотехнічного обладнання, задіяного в технологічних процесах використання і обслуговування автотранспорту; проводити вибір режимів роботи теплоенергетичних установок і систем; проводити на високому науковому і практичному рівні експлуатацію теплоенергетичних установок, систем і технологічного обладнання; розробляти енергозберігаючі заходи в системах тепло-енергопостачання; визначати ефективність нових технічних рішень і пропозицій; кваліфіковано вирішувати питання захисту навколишнього середовища; самостійно вивчати і освоювати нові зразки теплоенергетичних установок і технологічного обладнання.

**5. Пререквізити:** Для успішного засвоєння навчального матеріалу здобувачам вищої освіти потрібні знання з попередніх дисциплін: «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство», «Технічна творчість і технологія наукових досліджень», «Технологічні основи машинобудування», «Автомобілі».

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

1. Діаграми і таблиці параметрів водяної пари і вологого повітря.
2. Таблиці співвідношення: одиниць сили, тиску, температури, енергії.
3. Демонстраційні стенди і наочності:
  - приладів термометрії;
  - приладів манометрії;
  - приладів теплоавтоматики;
  - ізоляційних матеріалів;
  - поверхонь теплообміну;
  - газоаналізатора;
  - приладів вимірювання параметрів вологого повітря;
  - теплообмінних апаратів;
  - припливно-витяжної вентиляції та ін.
4. Дослідно-експериментальні лабораторні установки:
  - визначення питомої газової сталої повітря;
  - визначення залежності температури кипіння від тиску;
  - визначення теплоємності повітря;
  - перевірочні випробування рідинних термометрів;



- дослідження політропного процесу стиску повітря у поршневому компресорі;
  - перевірочні випробування пружинних манометрів;
  - визначення коефіцієнта тепловіддачі за умов вільної конвекції;
  - визначення коефіцієнта теплопровідності сипучого матеріалу;
  - дослідження процесу конвективного сушіння;
  - дослідження процесу стиску повітря у поршневому компресорі;
  - дослідження компресорної установки;
  - дослідження кондиціонера;
  - визначення параметрів вологого повітря;
  - дослідження теплообмінного апарату "труба в трубі";
  - дослідження опалювально-вентиляційної установки;
  - випробування холодильної установки;
  - визначення теплового балансу дизель-генераторної установки;
  - визначення теплового балансу котельної установки;
  - дослідження адіабатного процесу витікання повітря;
5. Проектор з відеофільмами та електронними презентаціями про основні закони технічної термодинаміки, їх прояви у природі та використання у техніці, технологічний процес роботи теплоенергетичних установок, їх монтаж і технічне обслуговування.

## 7. Схеми курсу

Тема, план
Розділ 1. Технічна термодинаміка
Тема 1. Вступ. Перший та другий закон термодинаміки.
Тема 2. Термодинаміка реальних робочих тіл.
Тема 3. Цикли теплових машин..
Тема 4. Основи нерівноважної термодинаміки
Розділ 2. Основи теорії тепло-масообміну та теплообмінних апаратів
Тема 5. Види теплообміну та їх основні закони
Тема 6. Теплообмінні апарати.
Тема 7. Методи інтенсифікації теплопередачі.
Розділ 3. Теплоенергетичні установки та використання теплоти на автотранспорті
Тема 8. Види палива та основи теорії горіння.

Тема, план
Тема 9. Принципові схеми, основи розрахунку та експлуатації котельних установок
Тема 10. Будова та основи експлуатації холодильних установок і кондиціонерів
Тема 11. Основи проектування систем опалення та вентиляції
Тема 12. Використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії у теплоенергетичних установках і системах
Прилади для вимірювання температури і тиску
Визначення газової сталої повітря.
Визначення теплоємності повітря.
Дослідження процесу кипіння
Визначення коефіцієнта теплопровідності сипких матеріалів
Визначення коефіцієнта тепловіддачі за умов вільної конвекції.
Дослідження політропного процесу стиску повітря у поршневому компресорі.
Дослідження компресорної установки*
Дослідження процесу теплопередачі у теплообмінному апараті
Будова та експлуатація котельних установок
Вивчення будови і дослідження роботи системи рідинного охолодження автомобіля
Вивчення будови і дослідження роботи автомобільного кондиціонера
Вивчення будови і дослідження роботи авторефрижератора
Дослідження роботи теплонасосної установки

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи
E-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13</a>

### 1. Коротка анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Гідравліка, гідро- і пневмоприводи» є обов'язковою для підготовки фахівців ОС бакалавр за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт». Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

### 2. Мета та цілі курсу

Мета дисципліни – підготовка фахівця, який володітиме теоретичними знаннями в галузі гідравліки та конструкції гідравлічних машин та приводів, методами розв'язування інженерних задач, пов'язаних із використанням і застосуванням рідин у різноманітних галузях.

Навчальна дисципліна «Гідравліка, гідро- і пневмоприводи» – це система достовірних знань про закони рівноваги та руху рідини, практичне використання, яких дозволяє вирішувати інженерні задачі. Дисципліна включає в себе такі розділи, як гідростатика, гідродинаміка та гідро- і пневмоприводи.

### 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**

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати: основні фізичні властивості рідин; основне рівняння гідростатики, дію гідростатичного тиску на плоскі та криволінійні поверхні; закони гідростатики та використання їх в техніці; основні положення гідродинаміки, рівняння нерозривності потоку; геометричний та енергетичний зміст рівняння Бернуллі, основи руху реальної рідини та визначати втрати напору при русі, режими руху рідини; основні методи розрахунку напірних трубопроводів; будову та принцип дії динамічних та об'ємних насосів, гідравлічних та пневматичних приводів.

уміти: використовувати закони гідравліки для вирішення практичних інженерних задач; застосовувати на практиці набуті знання для розрахунку гідравлічних та пневматичних приводів; підбирати та виконувати розрахунки гідравлічних та пневматичних машин; експлуатувати гідравлічні та пневматичні машини.

#### **5. Пререквізити**

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Теоретична механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка».

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

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

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Загальні відомості.
Тема 2. Основні положення гідростатики.
Тема 3. Дія сил гідростатичного тиску на поверхні. Закони гідростатики.
Тема 4. Основи гідродинаміки.
Тема 5. Рівняння Бернуллі. Основи руху реальної рідини.
Тема 6. Гідравлічні опори і втрати напору під час руху рідини.
Тема 7. Витікання рідини з отворів і насадок
Тема 8. Гідравлічний розрахунок трубопроводів.
Тема 9. Гідравлічні машини і гідродинамічні передачі.
Тема 10. Загальні відомості про гідравлічні приводи.
Тема 12. Керування об'ємними гідроприводами.
Тема 13. Загальні відомості про пневмоприводи.
Тема 1. Фізичні властивості рідин
Тема 2. Основне рівняння гідростатики
Тема 3. Прилади для вимірювання тиску

Тема, план
Тема 4. Закони гідростатики
Тема 5. Дослідження рівняння Бернуллі
Тема 6. Дослідження режимів руху рідини
Тема 7. Дослідження втрат напору по довжині трубопроводу
Тема 8. Дослідження втрат напору місцевих опорів
Тема 9. Дослідження явища гідравлічного удару в напірному трубопроводі
Тема 10. Дослідження роботи відцентрового насоса
Тема 11. Визначення характеристик гідроциліндра
Тема 12. Визначення залежностей між основними параметрами пневмодвигуна

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	АВТОМОБІЛІ
Е-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Автомобілі» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Типи автомобілів, загальна будова і робота автомобіля, конструкція механізмів та систем автомобіля, швидкісні властивості автомобіля, прохідність, стійкість маневреність автомобіля, гальмівні властивості автомобіля, плавність руху автомобіля, розрахунок основних вузлів та агрегатів автомобіля, проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів, організація експлуатації дорожніх транспортних засобів.

**2. Мета та цілі курсу** – підготовка конкурентоспроможних здобувачів вищої освіти, для досконалого засвоєння призначення, будови і застосування автотранспортних засобів, здатних розробляти і використовувати сучасні технології зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, приймати ефективні професійні рішення в галузі з використанням інтелектуальних систем керування транспортним процесом.

**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** стан та тенденції розвитку автомобільної промисловості і автомобільного транспорту в Україні та за кордоном, класифікацію рухомого складу автомобільного транспорту, конструкції та принципи роботи механізмів та систем автотранспортних засобів, показники експлуатаційних властивостей та методи їх оцінки, шляхи їх поліпшення та експлуатаційної підтримки, методи випробувань автомобілів, робочі процеси механізмів та систем автомобілів, основи розрахунку деталей та вузлів автомобіля на міцність та довговічність, способи визначення навантажень в механізмах автомобілів в різних експлуатаційних умовах. **Вміти:** самостійно освоювати нові конструкції автотранспортних засобів та їх механізмів, критично оцінювати їх технічний рівень, аналізувати експлуатаційні властивості автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності, визначити сили, що діють на автомобіль, будувати динамічні характеристики автомобіля, організовувати випробування автотранспортних засобів і оцінювати їх результати, аналізувати конструкції й визначати навантаження, які діють на деталі механізмів автотранспортних засобів, проектувати окремі вузли автомобілів, аналізувати і оцінювати автомобілі, їх механізми і системи, визначати навантаження, що діють на деталі різних механізмів, розраховувати деталі на міцність при повних даних умовах навантаження.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів Гідравліка, гідро- та пневмоприводи; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Деталі машин; Електротехніка, електроніка та мікросхемо техніка; Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання; Вступ до фаху; Правила та безпека дорожнього руху; Автомобілі; Автомобільні двигуни; Технічна експлуатація автомобілів; Електронне і електричне обл. автомобілів; Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів; Моделювання технологічних процесів підприємств автомобільного транспорту; Основи технічної діагностики автомобілів; Основи технології. виробництва та ремонту автомобілів; Технологічні процеси на автомобільному транспорті; Експлуатаційні матеріали; Організація автомобільних перевезень; Спеціалізований рухомий склад.

#### **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

Тема, план
6 семестр
<b>Розділ 1. Історія розвитку автомобілебудування. Класифікація автомобілів і двигунів. Загальна будова автомобіля.</b>
Тема 1. Вступ. Рухомий склад автомобільного транспорту. Класифікація автомобілів.
Тема 2. Основні частини автомобіля. Загальна будова.
Тема 3. Загальні відомості. Будова та принцип дії двигуна внутрішнього згорання.
Тема 4. Механізми і системи двигуна внутрішнього згорання.
<b>Розділ 2. Несуча система, ходова частина. Підвіска автомобіля, колеса, шини. Рульове керування. Гальмівна система.</b>
Тема 5. Несуча система автомобіля.
Тема 6. Ходова частина автомобіля.
Тема 7. Підвіска автомобіля.
Тема 8. Рульове керування.
Тема 9. Гальмівна система.

Тема, план
<b>Розділ 3. Трансмсія автомобіля. Коробка передач. Карданна передача. Головна передача, диференціал.</b>
Тема 10. Трансмсія автомобіля. Зчеплення.
Тема 11. Коробка передач.
Тема 12. Роздавальні коробки передач.
Тема 13. Карданна передача.
Тема 14. Головна передача. Диференціал.
<b>Розділ 1. Історія розвитку автомобілебудування. Класифікація автомобілів і двигунів. Загальна будова автомобіля.</b>
Тема 15. Класифікація автомобілів. Система позначень рухомого складу автомобільного транспорту.
Тема 16. Загальна будова автомобіля, його складові.
Тема 17. Класифікація автомобільних двигунів. Призначення, будова і принцип їх роботи.
Тема 18. Механізми і системи двигуна внутрішнього згорання
<b>Розділ 2. Несуча система, ходова частина. Підвіска автомобіля, колеса, шини. Рульове керування. Гальмівна система.</b>
Тема 19. Вивчення основних параметрів несучої системи автомобіля.
Тема 20. Вивчення ходової частини автомобіля.

Тема, план
Тема 21. Вивчення основних елементів підвіски автомобіля.
Тема 22. Вивчення основних елементів рульового керування.
Тема 23. Вивчення основних елементів гальмівної системи.
<b>Розділ 3. Трансмсія автомобіля. Коробка передач. Карданна передача. Головна передача, диференціал.</b>
Тема 24. Вивчення основних елементів трансмісії та муфти зчеплення автомобіля.
Тема 25. Вивчення основних елементів коробки передач і роздавальної коробки.
Тема 26. Вивчення основних елементів карданної і головної передачі та диференціалу.
<b>7 семестр</b>
<b>Розділ 4. Онови теорії і розрахунку руху автомобіля. Тягово-швидкісні властивості.</b>
Тема 1. Вступ. Загальні відомості про колесо. Теорія кочення еластичного колеса.
Тема 2. Зовнішні сили, що діють на автомобіль.
Тема 3. Динаміка автомобіля.
Тема 4. Динамічний паспорт автомобіля.
Тема 5. Тягово-швидкісні властивості автомобіля з гідродинамічною трансмісією

Тема, план
Тема 6. Паливна економічність автомобіля.
Тема 7. Конструктивні фактори, що впливають на паливну економічність.
Тема 8. Тяговий розрахунок автомобіля.
Тема 9. Визначення необхідної потужності двигуна.
Тема 10. Розрахунок трансмісії.
<b>Розділ 5. Прохідність, стійкість і маневреність автомобіля.</b>
Тема 11. Прохідність автомобіля.
Тема 12. Основні показники процесу гальмування автомобіля та багатоланкового автопоїзда.
Тема 13. Стійкість автомобіля та автопоїзда проти заносу й перекидання.
Тема 14. Маневреність автомобіля. Плавність ходу.
<b>Розділ 4. Онови теорії і розрахунку руху автомобіля. Тягово-швидкісні властивості.</b>
Тема 1. Визначення швидкісних втрат при коченні еластичного колеса.
Тема 2. Визначення сил опору, що діють на автомобіль.
Тема 3. Розрахунок динамічних показників. Побудова зовнішньої швидкісної характеристики автомобіля.
Тема 4. Визначення балансу потужностей автомобіля.

Тема, план
Тема 5. Розрахунок тягово-швидкісних властивостей автомобіля.
Тема 6. Розрахунок паливно-економічної ефективності
Тема 7. Визначення потужності двигуна на різних режимах роботи автомобіля.
Тема 8. Визначення передаточних чисел коробки передач автомобіля.
Тема 9. Вплив диференціалів на прохідність автомобіля.
<b>Розділ 5. Прохідність, стійкість і маневреність автомобіля.</b>
Тема 10. Визначення основних показників процесу гальмування автомобіля
Тема 11. Особливості руху автомобіля на схилах
Тема 12. Розрахунок динамічних показників автомобіля на еластичних колесах.
Тема 13. Визначення кінематичних показників руху автомобіля графічним методом.
Тема 14. Визначення навантажень на деталі рульових механізмів.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	АВТОМОБІЛЬНІ ДВИГУНИ
E-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Автомобільні двигуни» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Типи автомобільних двигунів, загальна будова і принцип дії двигуна, конструкція механізмів та систем поршневих ДВЗ, термодинамічні цикли поршневих ДВЗ. Процеси сумішоутворення та згоряння у ДВЗ з примусовим запалюванням, процеси сумішоутворення та згоряння у дизельних ДВЗ, індикаторні показники робочого циклу двигуна, тепловий баланс і теплова напруженість двигуна, механічні втрати двигуна, ефективні показники двигуна.

**2. Мета та цілі курсу** – підготовка висококваліфікованих інженерних фахівців з метою володіння ними теоретичними знаннями основних положень теорії двигунів внутрішнього згоряння, їх конструкцій і характеристик, формування у фахівців системи наукових та професійних знань і навичок в галузі двигунобудування та обслуговування, а також навичок розрахунку, конструювання та випробування двигунів внутрішнього згоряння та оцінки їх технічних характеристик.

**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** призначення, будову і принцип роботи двигунів, суть і призначення процесів, які відбуваються в циліндрі двигуна при виконанні дійсного циклу, закономірності і найбільш корисні методи перетворення хімічної енергії палива в роботу ДВЗ, вплив головних конструкційних, режимно-експлуатаційних і атмосфернокліматичних факторів на протікання процесів в ДВЗ і на формування зовнішніх показників роботи двигуна, сучасні методи покращення техніко-економічних показників і характеристик двигуна, головні критерії, які оцінюють ті або інші аспекти роботи ДВЗ і загальні характеристики силових агрегатів, які використовують на автотранспорті, тенденції і напрямки розвитку ДВЗ, які відповідають сучасним вимогам до рухомого складу автомобільного транспорту. **Вміти** розраховувати двигуни, оцінювати вплив різних конструктивних та експлуатаційних факторів на його роботу, що забезпечують надійну роботу двигуна при оптимальних витратах палива, організовувати і проводити випробування ДВЗ, визначити основні показники роботи і характеристики ДВЗ відповідно до умов експлуатації і ремонтного виробництва, проводити регулюючи випробування ДВЗ по паливній апаратурі і системі запалювання з метою оптимізації показників двигуна.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів вища математика, фізика, хімія, нарисна геометрія та інженерна графіка, теоретична механіка, основи термодинаміки, основи охорони праці, автомобілі, гідравліка, гідро- та пневмоприводи, технологія конструкційних матеріалів, тертя та зношення.

#### **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. Схеми курсу

Тема, план
5 семестр
<b>Розділ 1. Загальна будова автомобільних двигунів, принцип дії систем, вузлів і агрегатів</b>
Тема 1. Вступ. Загальна будова і принцип роботи автомобільних двигунів.
Тема 2. Будова і робота кривошипно-шатунного механізму.
Тема 3. Будова і принцип дії газорозподільного механізму.
Тема 4. Система мащення ДВЗ
Тема 5. Система охолодження ДВЗ.
Тема 6. Системи живлення бензинових двигунів.
Тема 7 Системи живлення дизельних двигунів.
Тема 8. Системи живлення газових двигунів.
Тема 9. Системи впуску, наддуву, випуску. Екологічні показники ДВЗ.
Тема 10. Системи запалювання.
Тема 11. Системи пуску ДВЗ.
Тема 12. Двигуни із зовнішнім підводом теплоти. Інші типи ДВЗ.
Тема 1. Будова двигуна внутрішнього згоряння та принцип його роботи.



Тема, план
Тема 2. Призначення, будова і принцип дії кривошипно-шатунного механізму.
Тема 3. Вивчення будови і принципу роботи газорозподільчого механізму.
Тема 4. Призначення будова і принцип дії системи мащення ДВЗ
Тема 5. Призначення будова і принцип дії системи охолодження двигуна
Тема 6. Система живлення карбюраторних двигунів
Тема 7. Дослідження роботи насоса високого тиску і форсунок дизельного двигуна
Тема 8. Призначення, будова і принцип дії обладнання для роботи двигунів на стисненому та зрідженому газі
Тема 9. Дослідження системи запалювання карбюраторних двигунів
Тема 10. Дослідження системи пуску дизельних двигунів
Тема 11. Дослідження системи газотурбінного наддуву дизельного двигуна
Тема 12. Будова, принцип дії двигунів із зовнішнім підводом тепла.
Тема 13. Основні регулювання газорозподільчого механізму та системи запалювання робочої суміші
<b>6 семестр</b>
<b>Розділ 2. Основи теорії автомобільних двигунів.</b>
Тема 1. Загальні відомості про автомобільні двигуни внутрішнього згорання (ДВЗ). Робоче тіло в ДВЗ.

Тема, план
Тема 2. Дійсні цикли ДВЗ. Процес впуску.
Тема 3. Процес стиску. Процеси сумішоутворення та згоряння.
Тема 4. Процес згоряння в ДВЗ з іскровим запалюванням.
Тема 5. Процес згоряння в дизелях.
Тема 6. Розрахунок процесів згоряння.
Тема 7. Процеси розширення та випуску.
<b>Розділ. 3 Показники робочого циклу двигуна. Кінематика і динаміка кривошипно-шатунного механізму.</b>
Тема 8. Індикаторні показники робочого циклу.
Тема 9. Ефективні показники двигуна.
Тема 10. Екологічні показники автомобільних двигунів.
Тема 11. Характеристики автомобільних двигунів.
Тема 12. Кінематика і динаміка кривошипно-шатунного механізму.
Тема 13. Принципи конструювання та розрахунок деталей, систем та механізмів автомобільних ДВЗ.
Тема 1. Розрахунок процесів дійсного циклу.
Тема 2. Розрахунок індикаторних та ефективних показників дійсного циклу двигуна.

Тема, план
Тема 3. Розрахунок параметрів циліндра та тепловий баланс двигуна.
Тема 4. Побудова зовнішньої швидкісної характеристики двигуна.
Тема 5. Кінематичний розрахунок кривошипно-шатунного механізму.
Тема 6. Побудова індикаторної діаграми розрахункового циклу двигуна.
Тема 7. Динамічний розрахунок кривошипно-шатунного механізму
Тема 8. Визначення залежності коефіцієнта подачі масляного насоса від тиску масла в системі та частоти обертання.
Тема 9. Визначення основних параметрів роботи елементів систем живлення двигуна з іскровим запалюванням.
Тема 10. Визначення основних параметрів роботи елементів систем живлення дизеля.
Тема 11. Визначення потужності механічних втрат двигуна з іскровим запалюванням та дизеля.
Тема 12. Зняття швидкісної характеристики двигуна з іскровим запалюванням.
Тема 13. Визначення показників токсичності відпрацьованих газів двигуна з іскровим запалюванням.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін

Назва курсу	ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ
Е-mail кафедри:	rmeo.pdatu@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1182">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1182</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Основи технології виробництва і ремонту автомобілів» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Основи проектування технологічних процесів ремонту складових частин автомобілів. Усунення пошкоджень деталей автомобілів. Основи організації ремонтно-обслуговуючої бази на автомобільному транспорті.

**2. Мета та цілі курсу** – вивчення правильної організації ремонту і технічного обслуговування автомобілів, виконувати запропоновану технологію ремонту і ТО та розробляти заходи по її удосконаленню, вміти економічно обґрунтовувати прийняті рішення по удосконаленню ремонту і технічному обслуговуванню автомобілів.

### **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 виробничі і технологічні процеси; основні методи, правила, та прийоми проведення сучасних способів ремонтних та налагоджувальних робіт; необхідну ремонтну і експлуатаційну документацію; організацію ремонтного виробництва на підприємствах різного рівня; будову та основи використання сучасного ремонтно-технологічного обладнання; правила безпечного проведення всіх ремонтних робіт та наладки обладнання; - **вміти** проводити розбирання та збирання, регулювання та налагодження механізмів, автомобілів і апаратів; читати креслення та складати технічну документацію, необхідну для проведення ремонту автомобілів; приймати обладнання в наладку і ремонт на випробовування; визначати ознаки, характер зносу деталей, відновлювати та ремонтувати деталі; аналізувати існуючий і проектувати нові технологічні процеси відновлення деталей; проводити дослідження з удосконалення технологічних процесів ремонту деталей з метою підвищення якості і продуктивності праці і зниження собівартості; розробляти технічні завдання на проектування і модернізацію технологічного устаткування, пристосувань і інструменту, автоматичних ліній; впроваджувати у виробництво систему наукової організації праці та формування якості продукції, обґрунтовувати техніко-економічну доцільність впровадження інженерних рішень у виробництво; визначати і прогнозувати ресурс автомобілів і механізмів, виконувати основні ремонтні операції.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів: «Деталі машин», «Теорія машин і механізмів», «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів», «Взаємозамінність і стандартизація техніки і обладнання»

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

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Відеофільми про основи технології виробництва та ремонту автомобілів.
3. Схема розбирання і складання агрегатів.
4. Схема блоку циліндрів двигунів.
5. Схема газорозподільного механізму.

6. Схема дизельно-паливної апаратури.
7. Схема масляної і гідравлічної магістралі.
8. Типові довідники.
9. Повні тексти лекцій.
10. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
11. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
12. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
13. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
14. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Види технологічних процесів і вихідна інформація.
Тема 2. Етапи розробки технологічних процесів.
Тема 3. Проектування технологічного процесу розбирання (складання) агрегатів.
Тема 4. Основи вибору оптимальних варіантів технологічних процесів.
Тема 5. Технологічні пристрої.
Тема 6. Основні поняття про технологічні процеси усунення пошкоджень деталей при ремонті автомобілів з карбюраторними двигунами.
Тема 7. Основні поняття про технологічні процеси усунення пошкоджень деталей при ремонті автомобілів з дизельними двигунами.
Тема 8. Ремонт типових складальних одиниць.
Тема 9. Метод усунення пошкоджень деталей слюсарно-механічною обробкою.
Тема 10. Метод усунення пошкоджень деталей установленням нової (додаткової) частини.
Тема 11. Ремонт основних агрегатів і складальних одиниць автомобілів.
Тема 12. Ремонт основних агрегатів та складальних одиниць автомобілів.
Тема 13. Планово-запобіжна система технічного обслуговування (ТО) та ремонту.
Тема 14. Структура ремонтно-обслуговуючої бази.
Тема 15. Методика розвитку ремонтно-обслуговуючої бази.

Тема 16. Розрахунок основних параметрів виробничого процесу ремонтного підприємства.
Тема 17. Організація управління якістю ремонту.
Розробка технологічної документації.
Розробка схем розбирання (складання) агрегатів.
Ремонт блока циліндрів двигунів.
Ремонт поршневої групи двигунів.
Ремонт валів та осей.
Ремонт газорозподільного механізму.
Ремонт кривошипо-шатунного механізму.
Ремонт дизельно-паливної апаратури.
Ремонт вузлів системи мащення.
Ремонт вузлів гідравлічної системи.
Ремонт вузлів паливної апаратури карбюраторних двигунів.
Ремонт обладнання.
Ремонт типових деталей і основних робочих органів автомобілів.
Ремонт вузлів несучої системи автомобілів.
Ремонт вузлів системи електрообладнання.
Ремонт акумуляторних батарей.
Вибір методу ремонту і розробки технологічного процесу поточного ремонту складного автомобіля.
Вибір методу ремонту і розробки технологічного процесу капітального ремонту складного автомобіля.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів**

<b>Назва курсу</b>	Технічна експлуатація автомобілів
<b>Е-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=13</a>

### **1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів» є обов'язковою для підготовки фахівців ОС бакалавр за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт». Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

### **2. Мета та цілі курсу**

Метою навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» є формування у майбутніх фахівців вивчення методів і засобів технічного обслуговування автомобілів, оволодіння технологічного розрахунку виробничої програми підприємства, розробки технологічного процесу проведення ЗМО, ТО ПР автомобілів, вибір обладнання для виробничих зон та перевірочних розрахунків приводів обладнання.

Вивчення дисципліни дозволяє майбутнім фахівцям отримати необхідний рівень знань з технічного обслуговування автомобілів, технологічного обладнання та устаткування. Студент повинен мати навички роботи з універсальними приладами, обладнанням, діагностичним устаткуванням і використовувати їх в залежності від потреби при ТО і ремонті автомобілів, оброблювати діагностичну інформацію і складати висновки щодо достеменності, вірності одержаних даних і використання результатів діагностування при ТО і ремонті рухомого складу автотранспортних підприємств.



### **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**

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати: класифікацію найімовірніших відказів автомобіля; методи прогнозування, профілактичні засоби, контроль, регулювання агрегатів, механізмів та систем автомобіля; розрахункові нормативи ТО і ремонту; розробку технологічних процесів проведення ТО.

уміти: оцінювати якість, ефективність та достеменність визначення виробничої програми при технічній експлуатації автомобілів; оснащення робочих постів і виробничих зон, розроблювати послідовність технологічних процесів ЗМО, ТО, ДО і ПР; вибирати технологічне обладнання, складати технологічні та операційні карти при ТО і ПР автомобілів.

### **5. Пререквізити**

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Матеріалознавство і ТКМ», «Безпека дорожнього руху», «Експлуатаційні матеріали», «Теоретична механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Теорія машин та механізмів», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Автомобілі», «Теорія ймовірності та математична статистика»

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

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

## 7. Схеми курсу

Тема, план
Розділ 1. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ
Тема 1. Технічний стан автомобілів та його зміна у процесі експлуатації.
Тема 2. Основи забезпечення працездатності автомобіля.
Тема 3. Види спрацювання транспортних засобів.
Тема 4. Закономірності зміни технічного стану автомобіля.
Тема 5. Закономірності випадкових процесів зміни технічного стану автомобілів і процесів відновлення.
Тема 6. Використання законів розподілу випадкових величин в процесах технічної експлуатації автомобілів.
Тема 7. Властивості і основні показники надійності автомобілів.
Розділ 2. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ
Тема 1. Методи забезпечення працездатності автомобілів.
Тема 2. Поняття про основні нормативи технічної експлуатації автомобілів.
Тема 3. Методи визначення нормативів технічної експлуатації автомобілів.
Тема 4. Система технічного обслуговування і ремонту автомобілів та нормативи матеріально-технічного забезпечення технічної експлуатації автомобілів.
Тема 5. Матеріально-технічне забезпечення технічної експлуатації транспортних засобів.
Тема 6. Нормування витрат запасних частин.

Тема, план
Тема 7. Зберігання запасних частин, агрегатів і матеріалів.
Тема 8. Зберігання пального і мастильних матеріалів.
Тема 9. Види нормативів паливно-мастильних матеріалів.
Тема 10. Нормування витрат паливно-мастильних матеріалів для транспортних засобів при виконанні робіт за певних умов.
<b>Розділ 3. ВІДНОВЛЕННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ АВТОМОБІЛІВ</b>
Тема 1. Технологія прибирально-мийних робіт при технічному обслуговуванні і ремонті транспортних засобів.
Тема 2. Основи технічної діагностики автомобілів.
Тема 3. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування систем автомобілів, що впливають на безпеку руху.
Тема 4. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування агрегатів трансмісії автомобілів.
Тема 5. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування приладів електрообладнання автомобілів.
Тема 6. Основи поточного ремонту автомобілів.
Тема 7. Організація фірмового обслуговування автомобілів.
<b>Розділ 1. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ</b>
Тема 1. Технічний стан автомобілів та його зміна у процесі експлуатації.

Тема, план
Тема 2. Основи забезпечення працездатності автомобіля.
Тема 3. Види спрацювання транспортних засобів.
Тема 4. Закономірності зміни технічного стану автомобіля.
Тема 5. Закономірності випадкових процесів зміни технічного стану автомобілів і процесів відновлення.
Тема 6. Використання законів розподілу випадкових величин в процесах технічної експлуатації автомобілів.
Тема 7. Властивості і основні показники надійності автомобілів.
Розділ 2. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ
Тема 1. Методи забезпечення працездатності автомобілів.
Тема 2. Поняття про основні нормативи технічної експлуатації автомобілів.
Тема 3. Методи визначення нормативів технічної експлуатації автомобілів.
Тема 4. Система технічного обслуговування і ремонту автомобілів та нормативи матеріально-технічного забезпечення технічної експлуатації автомобілів.
Тема 5. Матеріально-технічне забезпечення технічної експлуатації транспортних засобів.
Тема 6. Нормування витрат запасних частин.
Тема 7. Зберігання запасних частин, агрегатів і матеріалів.
Тема 8. Зберігання пального і мастильних матеріалів.

Тема, план	
Тема 9. Види нормативів паливно-мастильних матеріалів.	
Тема 10. Нормування витрат паливно-мастильних матеріалів для транспортних засобів при виконанні робіт за певних умов.	
Розділ 3. ВІДНОВЛЕННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ АВТОМОБІЛІВ	
Тема 1. Технологія прибирально-мийних робіт при технічному обслуговуванні і ремонті транспортних засобів.	
Тема 2. Основи технічної діагностики автомобілів.	
Тема 3. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування систем автомобілів, що впливають на безпеку руху.	
Тема 4. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування агрегатів трансмісії автомобілів.	
Тема 5. Технологічні процеси діагностування та технічного обслуговування приладів електрообладнання автомобілів.	
Тема 6. Основи поточного ремонту автомобілів.	
Тема 7. Організація фірмового обслуговування автомобілів.	

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів**

<b>Назва курсу</b>	Електронне та електричне обладнання автомобілів
<b>E-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19">http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19</a>

### **1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Електронне та електричне обладнання автомобілів» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

### **2. Мета та цілі курсу**

Метою викладання є надання майбутнім фахівцям знань з особливостей конструкції, принципу дії, основних параметрів та технічних характеристик елементів, пристроїв та систем електронного та електричного обладнання автомобілів. При викладанні дисципліни акцентується увага на підвищення надійності, економічності, екологічної чистоти та безпечності автомобільної техніки. Для ефективної експлуатації та ремонту автомобілів майбутнім фахівцям необхідні знання теорії, конструкції та роботи автомобільного електронного та електричного обладнання

Вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і практичних навичок ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням конструктивних і експлуатаційних властивостей рухомого складу автомобільного транспорту та з максимальною ефективністю здійснювати технологічні процеси на всіх етапах

експлуатації автомобіля.

### **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 „Електронне та електричне обладнання автомобілів” фахівець повинен:

Знати будову, робочі процеси і технологічну наладку електронного та електричного обладнання автомобіля, принцип дії та характеристики напівпровідникових приладів; різновиди систем енергопостачання, пуску і запалювання робочої суміші в двигунах внутрішнього згоряння, освітлення та сигналізації; різновиди контрольно-вимірювальних приладів; електронні системи автоматичного керування двигуном і трансмісією; основи діагностування електричних систем; різновиди допоміжного обладнання.

Уміти розбиратися у схемах електронного і електричного обладнання автомобілів, оцінювати перспективи застосування нових типів електронних систем автоматичного керування автомобілем, мати уяву про методи діагностування елементів електронного і електричного обладнання автомобіля.

### **5. Пререквізити**

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Матеріалознавство і ТКМ», «Безпека дорожнього руху», «Експлуатаційні матеріали», «Теоретична механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Теорія машин та механізмів», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Автомобілі», «Теорія ймовірності та математична статистика»

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

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

## **7. Схема курсу**

Тема, план
Розділ 1. СИСТЕМА ПУСКУ, ЗАПАЛЮВАННЯ, КЕРУВАННЯ ДВИГУНОМ І ШАССІ
Тема 1. Вступ. Система енергопостачання
Тема 2. Система пуску автомобілів.
Тема 3. Система запалювання.
Тема 4. Датчики автомобільних електронних систем
Тема 5. Електронні системи керування карбюраторним двигуном
Тема 6. Електронні системи керування дизельним двигуном
Тема 7. Електронні системи керування трансмісією
Тема 8. Електронні системи керування гальмівною системою
РОЗДІЛ 2. ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДОПОМІЖНИМ ОБЛАДНАННЯМ
Тема 1. Контрольно-вимірювальні прилади



Тема, план
Тема 2. Допоміжне обладнання
Тема 3. Система освітлення
Тема 4. Спеціалізовані бортові системи автомобілів
Тема 5. Електронні системи комфорту та безпеки
Розділ 1. СИСТЕМА ПУСКУ, ЗАПАЛЮВАННЯ, КЕРУВАННЯ ДВИГУНОМ І ШАССІ
Тема 1. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування приладів систем енергопостачання та пуску автомобілів
Тема 2. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування приладів системи запалювання автомобілів.
Тема 3. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування датчиків автомобільних електронних систем.
Тема 4. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем керування карбюраторним двигуном автомобіля.
Тема 5. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем керування дизельним двигуном автомобіля.
Тема 6. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем керування трансмісією автомобіля.
Тема 7. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем керування гальмівною системою автомобіля
Тема 8. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем керування курсовою стійкістю автомобіля.

Тема, план
<b>РОЗДІЛ 2. ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДОПОМІЖНИМ ОБЛАДНАННЯМ</b>
Тема 1. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування контрольно-вимірювальних приладів автомобіля.
Тема 2 Перевірка технічного стану та технічне обслуговування приладів допоміжного обладнання автомобіля.
Тема 3. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування систем освітлення автомобіля.
Тема 4. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування спеціалізованих бортових систем автомобілів.
Тема 5. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування електронних систем комфорту та безпеки автомобіля.

**8. Підсумковий контроль**  
- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

**СИЛАБУС**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**факультет Економічний**  
**кафедра економіки, підприємництва, торгівлі та біржової діяльності**

<b>Назва курсу</b>	<i>Економіка підприємства</i>
<b>E-mail:</b>	<i>gusl@ukr.net</i>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<i><a href="http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1786">http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1786</a></i>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Економіка підприємства» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт», освітнього ступеня «Бакалавр». Предметом навчальної дисципліни є закономірності функціонування і розвитку підприємства в ринкових умовах. Дисципліна «Економіка підприємства» ґрунтується на досягнутих студентами компетентностях з дисциплін «Вища математика», «Основи економічної науки», «Теорія економічного аналізу», забезпечує вивчення дисциплін «Міжнародні економічні відносини», «Організація агробізнесу і підприємництва», «Підприємницькі ризики».

**2. Мета та цілі курсу** – мета курсу вивчення дисципліни є формування системи знань і практичних навичок надання знань з формування у студентів сучасного економічного мислення і системи спеціальних знань про базові поняття щодо господарсько-фінансової діяльності підприємства, змісту її окремих напрямів та їх взаємозв'язку, системи показників, що її характеризують. Цілі: теоретична та практична підготовка студентів з питань методологічних та методичних засад планування діяльності підприємства; формування програми виробництва продукції та її реалізації, визначення виробничої потужності підприємства; визначення складових ресурсного потенціалу підприємства та шляхи його ефективного використання; механізмів формування економічних результатів господарсько-фінансової діяльності підприємства та запобігання кризових явищ та банкрутства; забезпечення економічної безпеки підприємства.

**3. Формат курсу** - Вкажіть формат проведення 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** - Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності. Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та

біржової діяльності. Демонструвати базові й структуровані знання у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності для подальшого використання на практиці. Застосовувати знання й уміння для забезпечення ефективної організації зовнішньоекономічної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур з урахуванням ринкової кон'юнктури і діючих правових норм.

**5. Пререквізити** – ефективність засвоєння змісту дисципліни «Економіка підприємства» значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріалом таких дисциплін «Інформаційні технології», «Вища математика», «Теорія економічного аналізу», «Основи економічної науки», «Статистика».

**6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання** – Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

## **7. Схема курсу**

Тема, план
1. Підприємство як суб'єкт господарювання Підприємство як суб'єкт господарювання, його місце в системі ринкових відносин. Підприємство як суб'єкт та об'єкт ринкових відносин. Організаційно-економічні умови функціонування підприємств. Поняття економічного суверенітету, самоокупності та самофінансування.
Основи підприємницької діяльності Завдання: Підприємництво як сучасна форма господарювання. Державне регулювання підприємницької діяльності. Форми реалізації та основні напрямки економічної політики держави Державна реєстрація суб'єктів підприємництва.
3. Управління підприємством Сутність і функції процесу управління. Методи управління діяльністю підприємств. Організаційні структури управління підприємствами.
4. Персонал Завдання: Поняття, класифікація та структура персоналу. Кадрова політика на підприємстві. Оцінка персоналу як важливий елемент системи управління трудовим колективом. Зарубіжний досвід формування та ефективного використання трудового потенціалу фірми. Показники ефективності використання трудових ресурсів. Методи виміру продуктивності праці.
5. Капітал і виробничі фонди Загальна характеристика капіталу і виробничих фондів. Сутність, класифікація та структура основних фондів. Оцінка основних фондів.
6. Нематеріальні ресурси і активи Завдання: Нематеріальні ресурси. Нематеріальні активи. Оцінка вартості та амортизація нематеріальних активів.
7. Оборотні кошти

Економічна сутність, склад і структура оборотних коштів. Склад і структура оборотних фондів. Визначення потреби в оборотних коштах.
<p>8. Інвестиційні ресурси</p> <p>Завдання: Суть та значення інвестицій. Склад і структура інвестицій. Визначення необхідного обсягу та джерел фінансування інвестицій. Оцінка ефективності виробничих і фінансових інвестицій. Шляхи підвищення ефективності використання інвестицій.</p>
<p>9. Інноваційні процеси</p> <p>Загальна характеристика інноваційних процесів. Науково-технічний прогрес, його загальні та пріоритетні напрями. Організаційний прогрес. Оцінка ефективності технічних та організаційних нововведень.</p>
<p>10. Техніко-технологічна база виробництва</p> <p>Завдання: Характеристика техніко-технологічної бази виробництва. Організаційно-економічне управління технічним розвитком підприємства. Лізинг як форма оновлення технічної бази виробництва. Формування та використання виробничої потужності підприємства.</p>
<p>11. Організація виробництва</p> <p>Структура та принципи організації виробничого процесу. Організаційні типи виробництва.. Соціальна інфраструктура та соціальна діяльність підприємства.</p>
<p>12. Виробнича і соціальна інфраструктура</p> <p>Завдання: Поняття, види та значення інфраструктури. Система технічного обслуговування. Соціальна інфраструктура та соціальна діяльність підприємства.</p>
<p>13. Регулювання, прогнозування та планування діяльності</p> <p>Державне економічне регулювання діяльності суб'єктів господарювання. Прогнозування розвитку підприємств. Методологічні основи планування. Стратегія розвитку підприємства та бізнес-планування. Тактичне й оперативне планування.</p>
<p>4. Виробництво, якість і конкурентоспроможність продукції</p> <p>Завдання: Маркетингова діяльність і формування програми випуску продукції. Сутність, значення і задачі матеріально-технічного забезпечення і збуту. Стандартизація і сертифікація продукції, їх роль в забезпеченні якості продукції. Економічна ефективність і шляхи підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.</p>
<p>15. Продуктивність, мотивація та оплата праці</p> <p>Продуктивності праці персоналу. Мотивація трудової діяльності. Економічна сутність оплати праці. Форми і системи оплати праці. Особливості організації оплати праці в сучасних умовах.</p>
<p>6. Витрати і ціни на продукцію</p> <p>Завдання: Сутність і значення собівартості продукції як економічної категорії та її види. Структура собівартості і чинники, що її визначають. Управління витратами на підприємстві в сучасних умовах. Місце ціни в системі економічних категорій. Функції та принципи ціноутворення. Класифікація цін. Методи встановлення цін. Регулювання цін. Напрями</p>

вдосконалення ціноутворення на продукцію.	
17. Фінансово-економічні результати й ефективність діяльності Зміст і форми фінансової діяльності підприємства. Формування і використання прибутку. Оцінка фінансово-економічного стану підприємства. Економічна суть і загальна методологія визначення ефективності . Види ефективності. Чинники зростання ефективності діяльності підприємства.	
8. Економічна безпека підприємства Завдання: Змістово-типологічна характеристика економічної безпеки підприємства. Аналітична оцінка рівня економічної безпеки підприємства. Основні напрями організації економічної безпеки за окремими функціональними складовими. Служба безпеки підприємства.	
19. Реструктуризація і санація підприємств Загальна характеристика процесу реструктуризації підприємств. Практичне здійснення та ефективність реструктуризації підприємств. Санація (фінансове оздоровлення) суб'єктів.	
20. Банкрутство і ліквідація підприємств Завдання: Банкрутство підприємств як економічне явище. Методичні основи визначення ймовірності банкрутства суб'єктів господарювання. Ліквідація збанкрутілих підприємств.	

## 8. Підсумковий контроль – іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів**

<b>Назва курсу</b>	Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів
<b>E-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19">http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19</a>

### **1. Коротка анотація до курсу**

Навчальна дисципліна «Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

### **2. Мета та цілі курсу**

Метою викладання є надання майбутнім фахівцям знань з особливостей конструкції, принципу дії, основних параметрів та технічних характеристик технологічного обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів. При викладанні дисципліни акцентується увага на підвищення надійності, економічності, екологічної чистоти та безпечності автомобільної техніки. Для ефективної експлуатації та ремонту автомобілів майбутнім фахівцям необхідні знання теорії, конструкції та роботи технологічного обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів. Вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і практичних навичок ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням конструктивних і експлуатаційних властивостей рухомого складу автомобільного транспорту та з максимальною ефективністю здійснювати технологічні процеси на всіх етапах експлуатації автомобіля.

### **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 „Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів» ” фахівець повинен **знати:**

- як використовувати теоретичні основи технічної експлуатації для вирішення практичних задач конструювання, розрахунку та експлуатації обладнання;
- систему організації технічного обслуговування та ремонту автомобілів;
- вимоги нормативних документів до технічного стану автомобілів;
- будову та принцип дії стендів, приладів та пристроїв;
- діагностичні параметри та нормативи;
- принципи вибору контрольних режимів та нормативних значень діагностичних параметрів;
- принципи організації роботи зон обслуговування;

#### **вміти:**

- застосовувати теоретичні основи надійності при конструюванні та розрахунку обладнання;
- правильно вибирати вихідні данні;
- принципово підходити до конструювання об'єкту на основі вимог та вихідних даних;
- застосовувати знання загально інженерних дисциплін при конструюванні об'єктів;
- складати конструкторську документацію у відповідності з вимогами до оформлення документів різних видів;
- вирішувати типові конструкторські задачі;
- виконувати конструкторські розробки на прикладах навчальних та практичних задач;
- використовувати готові рішення без конструювання;



## 5. Пререквізити

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Автомобільні двигуни», «Безпека дорожнього руху», «Експлуатаційні матеріали», «Теоретична механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Теорія машин та механізмів», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Автомобілі», «Транспортні процеси і системи»

## 6. Технічне й програмне забезпечення / обладнання

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

## 7. Схема курсу

Тема, план
<b>РОЗДІЛ 1.ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОБОВ'ЯЗКОВИХ РОБІТ</b>
Тема 1.Характеристика технологічного оснащення підприємств автомобільного транспорту. .
Тема 2. Мийне-очисне і мастильно-заправне обладнання підприємств автомобільного транспорту.
Тема 3. Підйомно-оглядове обладнання підприємств автомобільного транспорту. Гаражне підйомно-транспортне обладнання.
Тема 4. Пневматичне обладнання підприємств автомобільного транспорту
Тема 5. Мастильно-заправне обладнання підприємств автомобільного транспорту.
<b>РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ</b>

Тема, план
Тема 1. Обладнання для визначення тягово-економічних властивостей автомобілів. Обладнання для діагностування двигуна
Тема 2. Обладнання для діагностування та випробування трансмісій автомобілів.
Тема 3. Обладнання для діагностування ходової частини автомобілів та рульового керування.
Тема 4. Обладнання для діагностування гальмівних систем автомобілів.
Тема 5. Обладнання для діагностування електричних систем автомобілів.
Тема 6. Шиномонтажне і шиноремонтне обладнання автопідприємств.
Тема 7. Вибір технологічного обладнання підприємств автомобільного транспорту.
Тема 8. Обладнання для обкатки і випробувань агрегатів автомобілів
<b>РОЗДІЛ 1.ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОBOB'ЯЗКОВИХ РОБІТ</b>
Тема 1.Перевірка технічного стану та технічне обслуговування мийно-очисного обладнання
Тема 2.Перевірка технічного стану та технічне обслуговування підйомно-оглядового обладнання.
Тема 3.Перевірка технічного стану та технічне обслуговування мастильно-заправного обладнання
Тема 4.Перевірка технічного стану та технічне обслуговування пневматичного обладнання підприємств автомобільного транспорту.
<b>РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ</b>
Тема 1. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування обладнання для діагностування двигуна.

Тема, план
Тема 2. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування обладнання для діагностування трансмісій автомобіля.
Тема 3. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування обладнання для діагностування ходової частини автомобіля
Тема 4. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування обладнання для діагностування гальмівних систем автомобілів.
Тема 5. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування обладнання для діагностування електричних систем автомобілів
Тема 6. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування шиномонтажного і шиноремонтного обладнання автопідприємств.
Тема 7. Вибір технологічного обладнання підприємств автомобільного транспорту.

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

# СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
інженерно-технічний факультет  
кафедра транспортних технологій та засобів АПК

Назва курсу	Організація автомобільних перевезень
Е-mail кафедри	<a href="mailto:ttzapk@pdatu.edu.ua">ttzapk@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346">http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Організація автомобільних перевезень» є обов’язковою для підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт».

**2. Мета та цілі курсу** – формування у студентів знань та навичок, які дозволяють вільно володіти методами організації транспортного процесу автомобільних перевезень з максимальною ефективністю і використовувати їх в подальшій 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** - здобувач вищої освіти повинен знати: знати: показники використання рухомого складу; системи транспортного обслуговування і організацію управління перевезеннями; методи визначення пасажиропотоків; вимоги до забезпечення безпеки пасажирських та вантажних перевезень; вміти: самостійно

розв'язувати задачі організації автомобільних перевезень; підбирати рухомий склад для виконання пасажирських та вантажних перевезень; розраховувати техніко-експлуатаційні показники його роботи; розробляти заходи організації безпеки автомобільних перевезень.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Теорія машин і механізмів», «Експлуатаційні матеріали», «Безпека дорожнього руху».

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

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю

## **7. Схема курсу**

Тема, план
<b>Тема 1.</b> Виникнення та розвиток пасажирського автомобільного транспорту. Пасажиропотоки та методи їх вивчення.
<b>Тема 2.</b> Основи маршрутної технології пасажирських перевезень. Показники використання пасажирського транспорту.
<b>Тема 3.</b> Планування і управління пасажирськими перевезеннями. Організація безпеки автобусних перевезень

<b>Тема 4.</b> Класифікація вантажних автомобільних перевезень.
<b>Тема 5.</b> Вантаж та його транспортна характеристика. Вибір типу АТЗ для перевезення вантажів
<b>Тема 6.</b> Транспортний процес та його елементи. Формування показників роботи при виконанні транспортного процесу. Маршрути перевезення вантажів. Вплив експлуатаційних факторів на продуктивність АТЗ.
<b>Тема 7.</b> Організація безпеки та перевезень різних типів вантажів автомобільним транспортом.
Побудова епюр вантажопотоків і розрахунок коефіцієнтів нерівномірності
Розрахунок швидкісних показників роботи автобусів на маршрутах
Розрахунок продуктивності автомобільного транспортного засобу. Характеристичні графіки. Аналіз впливу показників транспортного процесу на продуктивність автомобільного транспортного засобу
Розрахунок собівартості автомобільного транспортного засобу. Характеристичні графіки. Аналіз впливу показників транспортного процесу на собівартість автомобільного транспортного засобу.
Розрахунки елементів транспортного процесу.
Маршрутизація перевезень
Сумісна робота навантажувально-розвантажувальних пунктів і ТЗ
Планування і управління перевезеннями

## 8. Підсумковий контроль

- залік

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

# СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
інженерно-технічний факультет  
кафедра транспортних технологій та засобів АПК

Назва курсу	Логістика
E-mail кафедри	<a href="mailto:ttzapk@pdatu.edu.ua">ttzapk@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346">http://pdatu.net.ua/user/profile.php?id=346</a>

**1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Логістика» є обов’язковою компонентою для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт»

**2. Мета та цілі курсу** – є формування у студентів системи знань і розуміння концептуальних основ транспортної логістики, як інструменту ринкової економіки, теорії і практики розвитку цього напрямку та набуття вмінь і навичок ефективного управління вантажопотоками.

**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** – сутність транспортної логістики та її основні завдання; концептуальні основи та сфери використання транспортної логістики; особливості транспортної продукції; критерії вибору видів транспорту; вміти використовувати набуті теоретичні знання з управління вантажопотоками; застосовувати навички логістичного

мислення з оптимізації вантажопотоків та розробляти логістичні системи і механізми функціонування; застосовувати практичні методами скорочення витрат підприємств на переміщення матеріальних ресурсів; координувати транспортне обслуговування споживачів за їх замовленнями; формувати транспортні тарифи за видами транспорту; застосовувати методи проведення логістичної оцінки видів транспорту; володіти прийомами визначення раціональні маршрути доставок; володіти методами оптимізації транспортних процесів під час змішаних перевезень; координувати транспортні і виробничі процеси.

**5. Перереквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інформаційні технології».

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

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю



## 7. Схема курсу

Тема, план	
Тема 1. Вступ до дисципліни	
Тема 2. Загальна характеристика транспортної логістики	
Тема 3. Вантажні перевезення і їх класифікація	
Тема 4. Організація транспортних перевезень вантажу	
Тема 5. Порядок передавання вантажів транспорту	
Тема 6. Вибір транспортного засобу для перевезення вантажів	
Тема 7. Логістичний підхід у технологічному процесі транспортної галузі	
Тема 8. Логістична концепція роботи транспортних підприємств	
Тема 9. Вибір шляхів і показники транспортної логістики	
Тема 10. Транспортно-експедиційні логістичні послуги	
Тема 11. Вимоги до розміщення складських приміщень. Вибір оптимальних географічних координат	
Структуроване подання географічних об'єктів та зв'язків між ними	
Метод багатовимірного бінарного дерева	
Метод дерева регіонів	
Використання теорія графів в транспортній логістиці	
Графова модель транспортної системи	
Подання схеми маршрутів навантаженим графом Подання автомобільного руху	
Алгоритм пошуку оптимальних маршрутів	
Планування вантажних перевезень	
Вибір шляхів з урахуванням показників транспортної логістики	
Транспортні тарифи та матеріально-технічна база різних видів транспорту	
Міжнародні транспортні коридори	
Організація міжнародних перевезень	

## 8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних занять, виконання умов навчальної програми
--	---

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ
E-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273">http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Експлуатаційні матеріали» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня „Бакалавр”. Загальні відомості про палива, одержання рідких палив і олив нафтового походження, властивості палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин і ремонтно-експлуатаційних матеріалів та вплив їх якостей на техніко-економічні показники автомобільного транспорту, а також опанування навиків по визначенню основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для автомобілів, які експлуатуються.

**2. Мета та цілі курсу** – дати майбутнім фахівцям знання про властивості палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин і ремонтно-експлуатаційних матеріалів, вплив їх якостей на техніко-економічні показники автомобільної техніки; сформулювати навички визначення основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для автомобільної техніки; розвинути поняття про раціональне використання їх з урахуванням економічних та екологічних факторів.

**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 вимоги до палив, мастильних матеріалів, технічних рідин та інших експлуатаційних матеріалів, основні властивості, асортимент, умови застосування і зміну показників якості в процесі транспортування та зберігання, класифікацію закордонних паливно-мастильних матеріалів (ПММ) і відповідність їх вітчизняним, методику та обладнання визначення основних показників якості експлуатаційних матеріалів (ЕМ), основи раціонального та економного використання ПММ, технічних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів, техніку безпеки, протипожежні заходи та заходи щодо запобігання забруднення навколишнього середовища під час роботи з експлуатаційними матеріалами. **Уміти** технічно грамотно підбирати сорти та марки палив, мастильних матеріалів, технічних рідин і інших експлуатаційних матеріалів під час експлуатації, технічного обслуговування та ремонту автомобілів, контролювати якість ЕМ, розробляти заходи з раціонального і економного використання ЕМ та попередження забрудненню навколишнього природного середовища.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Математика», «Хімія». «Фізика» (механіка, властивості рідин і газів). Дисципліна виступає базисом для освоєння таких дисциплін, як «Автомобілі», «Автомобільні двигуни», «Технічна експлуатація автомобілів», «Відновлення деталей», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів».

#### **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

Тема, план
<b>Розділ 1. Експлуатаційні властивості палив для автомобільного транспорту</b>
Тема 1. Види палив. Загальні відомості про одержання рідких палив і олив.
Тема 2. Експлуатаційні властивості та використання автомобільних бензинів.
Тема 3. Експлуатаційні властивості та використання дизельних, газоподібних палив.
Тема 4. Закордонні класифікації рідких і газоподібних палив та відповідність їх вітчизняним.
<b>Розділ 2. Експлуатаційні властивості олив, мастил</b>
Тема 5. Експлуатаційні властивості та використання моторних олив.
Тема 6. Експлуатаційні властивості та використання трансмісійних, гідравлічних, індустріальних олив.
Тема 7. Експлуатаційні властивості та використання пластичних, твердих матеріалів.
Тема 8. Закордонні класифікації моторних, трансмісійних олив та мастил і їх відповідність вітчизняним.
<b>Розділ 3. Властивості експлуатаційних матеріалів</b>
Тема 9. Рідини для охолодження ДВЗ та мастильно-холодильні рідини.
Тема 10. Експлуатаційні властивості гальмівних рідин.
Тема 11. Лакофарбові матеріали та клейові матеріали.
<b>Розділ 1. Експлуатаційні властивості палив для автомобільного транспорту</b>

Тема, план
Тема 1. Загальні властивості нафтопродуктів.
Тема 2. Комплексна оцінка основних властивостей автомобільного бензину та дизельного палива і придатність їх для застосування у відповідній марці двигуна.
Тема 3. Визначення фракційного складу бензину.
Тема 4. Визначення тиску насиченої пари бензину.
Тема 5. Визначення показників якості і температури спалаху дизельного палива.
<b>Розділ 2. Експлуатаційні властивості олив, мастил</b>
Тема 6. Комплексна оцінка основних властивостей моторної оливи та її придатність для застосування у відповідній марці двигуна.
Тема 7. Комплексна оцінка основних властивостей трансмісійної оливи та її придатність для застосування у відповідних агрегатах сільськогосподарської техніки.
Тема 8. В'язкісно-температурні властивості моторних і трансмісійних олив.
Тема 9. Визначення температури краплепадіння мастила і розчинності у воді та бензині.
<b>Розділ 3. Властивості експлуатаційних матеріалів</b>
Тема 10. Дослідження якості низькозамерзаючих і гальмівних рідин.
Тема 11. Підібрати перелік необхідних сортів і марок палив, моторної та трансмісійної оливи, пластичних мастильних

Тема, план
матеріалів, технічних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для заданої марки трактора, автомобіля або іншої с.г. техніки
Тема 13. Комплексна оцінка фізико-хімічних і експлуатаційних властивостей лакофарбових матеріалів, що застосовуються при виготовленні та ремонті автотракторної і сільськогосподарської техніки

## 8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

**Силабус**  
**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Навчально-науковий інститут енергетики**  
**Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання**

<b>Назва курсу</b>	Прикладна математика
<b>E-mail:</b>	mdm@pdatu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Прикладна математика» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр». Дисципліна спрямована на забезпечення достатнього рівня теоретичних знань та практичних навичок у здобуванні вищої освіти з дисциплін загальноосвітнього профілю.

**2. Мета та цілі курсу** - Метою навчальної дисципліни «Прикладна математика» є поглиблення професійної підготовки майбутніх фахівців з прикладної математики, здійсненні наукових досліджень у сфері математичного моделювання складних технічних систем, процесів та явищ, розроблення систем штучного інтелекту, інформаційна технологія обробки великих масивів даних. Формування комунікативної компетентності здобувача вищої освіти..

**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 фахівець повинен: знати та застосовувати отримані теоретичні знання, наукові та технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач агроінженерії, уміти використовувати методи та моделі розділів прикладної математики, без яких неможливо проведення практичних розрахунків, вміти будувати прості математичні моделі, вміти використовувати принципи побудови та дослідження математичних моделей; виконувати професійні завдання, пов'язані з математичним аналізом та описом процесів і систем, аналітичного дослідження математичних моделей об'єктів і процесів на предмет існування та єдиності їх розв'язку, будувати ефективні алгоритми обчислень, досліджувати стійкість, швидкодію та витрати системних ресурсів, будувати алгоритми чисельного розв'язку математичних моделей,

**5. Пререквізити** здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – шкільний курс «Математики», «Фізики», «Інформатики», матеріалами курсу «Вища математика».

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

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.
5. Методичні вказівки до виконання практично-лабораторних занять
6. Методичні вказівки до самостійної роботи студента.

**7. Схема курсу**

Тема, план
Тема 1. Основні поняття. Комплексні числа та дії над ними. Область на комплексній площині.



Тема, план
Тема 2. Функція комплексної змінної. Основні елементарні функції комплексної змінної.
Тема 3. Диференціювання та інтегрування функції комплексної змінної.
Тема 4. Елементи теорії поля. Векторне та скалярне поле.. Векторне поле, дивергенція, ротор, циркуляція.
Тема 5. Похідна за напрямком і градієнт скалярного поля. Основні характеристики полів.
Тема 6. Класифікація та зведення до канонічного вигляду диференціальних рівнянь з частинними похідними другого порядку.
Тема 7. Змішані задачі для рівнянь гіперболічного типу. Методи характеристики та відокремлення змінних.
Тема 8. Основи операційного числення. Основні теоретичні відомості.
Тема 9. Знаходження зображень для даних оригіналів та оригіналів за відомими зображеннями.
Тема 10. Застосування операційного числення до розв'язування диференціальних та інтегральних рівнянь.

## 8. Підсумковий контроль – залік.

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

**Подільський державний аграрно-технічний університет**  
**Інженерно-технічний факультет**  
**Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів**

<b>Назва курсу</b>	Основи технічної діагностики
<b>Е-mail кафедри:</b>	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в системі Moodle</b>	<a href="http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19">http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19</a>

**1. Коротка анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Основи технічної діагностики» є обов'язковою для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт».

**2. Мета та цілі курсу** – вивчення сучасних методів, способів, технологій проведення діагностики автомобілів, оволодіння методикою діагностування складних систем, розробки технологічного процесу діагностики систем автомобілів, вибір діагностичного обладнання для виробничих зон АТП. Надання майбутнім фахівцям знань з основ технічного обслуговування і ремонту автомобіля, спрямованих на одержання високих кінцевих результатів в галузі технічної експлуатації автомобіля.

Формування необхідного рівня навичок по використанню і проведенні діагностичних робіт при ТО і ремонті автомобілів, сучасні наукові та практичні питання технології діагностування автотранспортної техніки, принципи роботи і особливості використання діагностичного обладнання.

**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 дисципліни студенти повинні **знати:** види діагностувань автомобілів; діючу систему діагностування технічного стану автомобілів; структурно-наслідкові діагностичні моделі станів автомобілів; різницю між діагностичними параметрами і параметрами технічного стану автомобіля та його агрегатів; методи оцінки інформативності діагностичних сигналів; методи визначення ефективності функціонування технічної діагностики; перспективи розвитку технічної діагностики.

Після вивчення дисципліни студенти повинні **вміти:** будувати структурно-наслідкові схеми об'єктів для вибору діагностичних параметрів; розробляти схеми технологічних процесів технічного обслуговування автомобілів з використанням діагностування; перевіряти технічний стан автомобіля за допомогою засобів діагностування.

## **5. Пререквізити**

Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Матеріалознавство і ТКМ», «Безпека дорожнього руху», «Експлуатаційні матеріали», «Теоретична механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Автомобілі», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Автомобілі», «Теорія ймовірності та математична статистика»

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

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій

7. Методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю

## 7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Діагностика в системі управління технічним станом автомобіля
Тема 2. Системи діагностування технічного стану автомобіля. Діагностичні моделі, параметри та нормативи
Тема 3. Методи діагностування дорожніх транспортних засобів
Тема 4. Характеристика засобів діагностування автомобілів
Тема 5. Методи та технології діагностування машин і обладнання за тягово-швидкісними характеристиками. Діагностування гальмівних систем
Тема 6. Діагностування ходової частини автомобіля. Засоби для діагностування електричного та електронного обладнання
Тема 7. Діагностування технічного стану двигунів
Тема 8. Метрологічне забезпечення робіт по перевірці технічного стану колісних транспортних засобів. Ефективність діагностування автомобілів. Перспективи розвитку технічної діагностики
Діагностування і технічне обслуговування кривошипно-шатунного і газорозподільчого механізмів
Діагностування і технічне обслуговування системи охолодження автотранспортних двигунів
Діагностування і технічне обслуговування системи змащування автотракторних двигунів
Діагностування і технічне обслуговування приладів системи живлення карбюраторних двигунів

Діагностування, технічне обслуговування і регулювання карбюратора
Діагностування і технічне обслуговування приладів системи живлення дизельних двигунів
Діагностування, технічне обслуговування і регулювання паливного насоса високого тиску
Технічне обслуговування приладів систем запалювання карбюраторних двигунів. Встановлення, перевірка і регулювання запалювання
Діагностування і технічне обслуговування автотракторних муфт зчеплення
Діагностування і технічне обслуговування коробок передач і роздавальних коробок. Діагностування і технічне обслуговування карданних передач
Діагностування і технічне обслуговування ведучих мостів автомобілів і тракторів
Діагностування і технічне обслуговування рульового керування автомобіля
Діагностування і технічне обслуговування гальмових систем з пневматичним, гідравлічним та комбінованим приводами
Діагностування і технічне обслуговування ходових систем
Діагностування і технічне обслуговування приладів електрообладнання автомобілів і тракторів. Регулювання фар

## 8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

## СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Інженерно-технічний факультет  
Кафедра тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

Назва курсу	Виробнича практика
Е-mail кафедри:	<a href="mailto:taez@pdatu.edu.ua">taez@pdatu.edu.ua</a>
Сторінка курсу в системі Moodle	<a href="http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19">http://pdatu.net.ua/course/index.php?categoryid=19</a>

**1. Коротка анотація до курсу** Виробнича практика є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітнього ступеня «Бакалавр».

Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

Практика передбачає придбання професійних умінь і навичок із спеціальності у поєднанні з закріпленням, розширенням і систематизацією одержаних у вищому навчальному закладі знань на основі вивчення ринкової економіки, наукової організації праці і управління конкретного підприємства, закладу, установи, організації, придбання практичного досвіду, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу.

**2. Мета та цілі курсу** – закріплення здобувачами вищої освіти здобутих за час навчання у закладі вищої освіти теоретичних знань, оволодіння виробничим досвідом і набуття практичних навиків майбутньої професії, набуття досвіду роботи в трудовому колективі.

**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** - здобувач вищої освіти повинен знати методи проведення обліку і аналізу дорожньо-транспортних пригод; сучасні методи дослідження транспортних і пішохідних потоків; принципи застосування технічних засобів транспортними і пішохідними потоками, режим регулювання дорожнім рухом; сучасні

телеавтоматичні системи керування рухом; вимоги, порядок і засоби контролю вузлів і агрегатів транспортного засобу, що безпосередньо впливають на безпеку руху; сучасні вимоги до параметрів улаштування і утримання вулиць і доріг; класифікацію вантажів; використовувані види рухомого складу при перевезенні вантажів та пасажирів, їх особливості; способи маркування вантажів; характеристики вантажопотоків; методи планування роботи рухомого складу, організація його роботи; правові аспекти вантажних і пасажирських перевезень; організацію управління роботою рухомого складу; методику розрахунків всіх елементів транспортного процесу; методику визначення основних техніко-експлуатаційних і техніко-економічних показників роботи рухомого складу.

**5. Пререквізити** – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху», «Логістика», «Вантажні перевезення», «Пасажирські перевезення», «Автомобілі», «Засоби автоматики і телемеханіки», «Технічна експлуатація автомобілів», «Безпека транспортних засобів», «Організація дорожнього руху».

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

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Друковані роздаткові матеріали
4. Довідкові матеріали
5. Нормативні документи

## **7. Схема курсу**

Тема, план
Проходження інструктажу з охорони праці та отримання щоденника і робочої програми перед від'їздом на практику
Оформлення документів про прибуття на місце проходження практики. Інструктаж з охорони праці
Вивчення порядку організації і забезпечення на робочих місцях охорони праці й протипожежної безпеки
Ознайомлення з організацією роботи підприємства його служб, підрозділів
Збір даних про об'єкт практики, характеристика об'єкта в цілому
Аналіз рухомого складу автотранспортного підприємства
Технологія автомобільних перевезень автотранспортного підприємства

Тема, план
Аналіз техніко-економічних показників використання рухомого складу АТП
Визначення параметрів управління дорожнім рухом.
Визначення рівня безпеки транспортних засобів
Визначення впливу дорожніх умов
Визначення безпечної швидкості руху транспортних засобів
Визначення об'ємно-масових характеристик вантажу, режими зберігання, перевантаження та транспортування і вимоги до транспортних засобів і упаковки
Вибір доцільного методу організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних і пасажирських перевезеннях
Оформлення звіту з практики
Захист звіту
Складання заліку

## 8. Підсумковий контроль

- залік

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