



Тернопільський національний
технічний університет імені Івана
Пулюя



Каф. інжинірингу
машинобудівних
технологій

Безпека життєдіяльності, основи охорони праці

СИЛАБУС

1. Освітні програми, для яких дисципліна є обов'язковою:

#	Рівень освіти	Галузь знань	Спеціальність	Освітня програма	Курс(и)	Семестр(и)
1	бакалавр	17. Електроніка та телекомунікації	172. Телекомунікації та радіотехніка (бакалавр)	«Телекомунікації та радіотехніка»	3	6

2. Дисципліна пропонується як вибіркова для усіх рівнів вищої освіти і усіх освітніх програм.

3. Інформація про автора курсу

Прізвище, ім'я та по батькові	Гурик Олег Ярославович
Науковий ступінь	канд. техн. наук
Вчене звання	доцент
Посилання на сторінку викладача(ів) на офіційній веб-сторінці університету	http://library.tntu.edu.ua/personaliji/a/o/okipnyj-ihor-bohdanovych/
E-mail (в домені tntu.edu.ua)	gurykoleg@gmail.com

4. Інформація про навчальну дисципліну

Розподіл аудиторних годин	Лекції: 18 Практичні заняття: 18 Лабораторні заняття: 18 Кількість годин самостійної роботи: 66 Кількість кредитів ECTS: 4,0
Мова викладання	українська
Вид підсумкового контролю	екзамен
Посилання на електронний навчальний	https://dl.tntu.edu.ua/bounce.php?course=4656
4. Інформація про навчальну дисципліну	
курс у СЕН університету ATutor	https://dl.tntu.edu.ua , ID:4656

5. Програма навчальної дисципліни

Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Мета вивчення дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці”: полягає у набутті студентами знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об’єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Результати навчання:

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- основні етапи розвитку проблеми забезпечення БЖД людини;
- загальні положення теорії управління ризиком;
- об’єкти і цілі БЖД в системі „людина – життєве середовище різного рівня”;
- фізіологічні та психічні можливості організму людини при взаємодії з навколишнім середовищем;
- причини та характер виникнення природних, техногенних, соціальних, політичних, комбінованих небезпек, порядок ліквідації наслідків НС;
- правові та організаційні основи ОП, структуру і завдання управління ОП на виробництві;
- основи фізіології, гігієни праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки під час виконання робіт;
- основні заходи і засоби захисту працівників від шкідливих і небезпечних виробничих чинників для певних видів діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:

визначати рівень безпеки системи „людина – життєве середовище”;

- ідентифікувати небезпеку, складати номенклатуру небезпек, оцінювати рівень небезпеки, моделювати умови виникнення небезпечних ситуацій;
- виявляти вплив небезпек на людину залежно від фізіологічного стану організму людини, психофізіологічних якостей і властивостей;
- визначати профілактичні заходи захисту від тектонічних стихійних лих, приймати рішення на запобігання руйнівним наслідкам топологічних небезпек;
- запобігати виникненню та ускладненню конфліктних ситуацій, захистити себе в екстремальних ситуаціях криміногенного характеру;
- використовувати положення законів, нормативно правових актів і нормативно-технічних документів у практичній діяльності під час виконання професійних функцій;
- дотримуватись вимог безпеки експлуатації технологічного устаткування і процесів під час виконання робіт, а також заходів з електро- та пожежної безпеки;
- впроваджувати профілактичні заходи щодо запобігання професійних захворювань та професійних отруєнь, травматизму, аварій і пожеж.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів загальних компетентностей (ЗК) та спеціальних

(фахових, предметних) компетентностей (ПК) згідно освітньо-професійної програми.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9 Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10 Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності (СК):

СК 13 Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студента таких програмних результатів навчання (ПРН) згідно освітньо-професійної програми:

ПРН-1 Знання теорії та методів фундаментальних та загально інженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.

ПРН-14 Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді, тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.

ПРН-15 Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі навчання за освітньою програмою

Перелік дисциплін, або знань та умінь, володіння якими необхідні студенту (вимоги до рівня підготовки) для успішного засвоєння дисципліни

Студенти повинні володіти базовими знаннями з екології, цивільного захисту, математики, фізики, філософії.

Перелік дисциплін які базуються на результатах навчання з даної дисципліни

Дисципліни, які безпосередньо спираються на вивчення даної дисципліни це «Цивільний захист» та «Охорона праці в галузі»

Зміст навчальної дисципліни

Лекційний курс (формулювання тем)

Тема 1. Актуальність безпеки життєдіяльності людини. Управління та нагляд за безпекою життєдіяльності в Україні.

Тема 2. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксонометрія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.

Тема 3. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.

Тема 4. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.

Тема 5. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.

Тема 6. Застосування ризик орієнтовного підходу для побудови імовірносних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.

Тема 7. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративні територіальні одиниці у надзвичайних ситуаціях.

Тема 8. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.

Тема 9. Медицина катастроф.

Тема 10. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні питання охорони праці.

Тема 11. Державне управління охороною праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.

Тема 12. Організація охорони праці на виробництві. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань.

Тема 13. Основи фізіології та гігієни праці. Освітлення виробничих приміщень.

Тема 14. Шум, ультра та інфразвук, вібрація.

Тема 15. Захист від виробничих випромінювань.

Тема 16. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення виробничих та допоміжних приміщень. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів.

Тема 17. Електробезпека.

Тема 18. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

Практичні заняття (теми)

№1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності.

№2. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги потерпілим.

№3. Здоров'я і механізм його підтримки.

№4. Стани втоми та стресу.

№5. Ризик як оцінка небезпеки.

- №6. Хімічні і біологічні фактори небезпеки.
- №7. Психологічні небезпеки.
- №8. Іонізуючі випромінювання, радіаційна безпека.
- №9. Вплив факторів соціального середовища на людину.

Лабораторний практикум (теми)

- №1. Дослідження характеристик плавких вставок для запобіжників.
- №2. Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях.
- №3. Вимірювання опору розтікання струму захисного заземлюючого пристрою, ізоляції електрообладнання і проводів та визначення питомого опору ґрунту.
- №4. Вивчення індивідуальних засобів захисту. Вивчення на тренажері проведення штучного дихання і зовнішнього масажу серця потерпілого.
- №5. Дослідження штучного освітлення на робочому місці.
- №6. Дослідження технічних характеристик автоматичних повідомлювачів пожежі. Первинні засоби пожежогасіння.
- №7. Вивчення правил техніки безпеки при експлуатації металорізальних верстатів і обробці металу.
- №8. Дослідження факторів, які впливають на освітлення робочих місць в приміщенні.
- №9. Дослідження запиленості повітря виробничих приміщень.

Самостійна робота студента/аспіранта

На самостійну роботу студента відводиться 72 год. відповідно до робочої програми - це вивчення лекційного матеріалу в процесі підготовки до здачі модулів та екзамену, вивчення методики проведення лабораторних робіт і практичних занять згідно методичних вказівок при підготовці до виконання лабораторних робіт і практичних занять, підготовка та захист звітів з виконаних лабораторних робіт і практичних занять та пересилання їх у скриньку для завдань.

Навчальні матеріали та ресурси

Навчально-методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” „Дослідження характеристик плавких вставок для запобіжників” / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2019. 27 с.
2. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” „Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях” / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2019. 35 с.
3. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” „Вимірювання опору розтікання струму захисного заземлюючого пристрою, ізоляції електрообладнання і проводів та визначення питомого опору ґрунту” / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 20 с.
4. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Вивчення індивідуальних засобів захисту. Вивчення на тренажері проведення штучного дихання та зовнішнього масажу серця потерпілого” / О.Я.Гурик. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2010. 16 с.
5. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Дослідження штучного освітлення на робочому місці” / О.Я.Гурик. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2011. 13 с.
6. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Дослідження технічних характеристик автоматичних повідомлювачів пожежі. Первинні засоби пожежогасіння” / Гурик О.Я., Король О.І. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2012. 23 с.
7. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Вивчення правил техніки безпеки при експлуатації металорізальних верстатів і обробленні металу” Гурик О.Я., Король О.І. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2012. 11 с.
8. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Дослідження факторів, які впливають на освітлення робочих місць в приміщенні” / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2013. 22 с.
9. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни „Основи охорони праці” „Дослідження запиленості повітря виробничих приміщень” / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. - Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. 20 с.
10. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Теоретичні основи безпеки життєдіяльності”. / Гурик О.Я., Барановський В.М., Король О.І. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2013. 20 с.
11. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Загальні принципи надання першої долікарської допомоги потерпілим”. / Гурик О.Я., Король О.І. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2013. 23 с.
12. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Здоров'я і механізм його підтримки”. / Гурик О.Я., Король О.І. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2013. 14 с.
13. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Стани втоми і стресу”. / Гурик О.Я., Король О.І. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2013. 16 с.
14. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Ризик як оцінка небезпеки”. / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. . – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 11 с.
15. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Хімічні і біологічні фактори небезпеки”. / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 7 с.

16. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Психологічні небезпеки”. / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 8 с.
17. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Іонізуючі випромінювання, радіаційна безпека”. / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 8 с.
18. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” на тему „Вплив факторів соціального середовища на людину”. / Гурик О.Я., Король О.І., Сенчишин В.С. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 15 с.

Рекомендована література

Базова

1. Андрейчук Н.І. Охорона праці : навч. посіб. / Н.І. Андрейчук, Ю.В. Кіт, С.В. Шибанов, О.В. Шерстньова. Львів : Видавництво Львівська політехніка, 2012. 276 с. (Occupational safety. Textbook).
2. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Папчук О.П., Чорна О.Г. навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 224 с.
3. Бедрій Я.І. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / В.Я.Нечай. Львів : Манголія 2006, 2007. 499 с.
4. Бедрій Я.І. Основи охорони праці : навч. посіб. 4-е вид. перероб. і доп. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. 240 с.
5. Гандзюк М. П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці : підручник / за ред. М. П. Гандзюка, МОН України. 4-е видання. Київ : Каравела, 2008. 384 с.
6. Геврик Є. О. Охорона праці : навчальний посібник. Київ : Ельга, Ніка-Центр, 2003. 280 с.
7. Гогіташвілі Г. Г., Лапін В.М. Основи охорони праці : навч. посіб. 4-те вид. випр. і доп. Київ : Знання, 2008. 302 с.
8. Грибан В. Г., Негодченко О.В. Охорона праці : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 280 с.
9. Гришук М. В. Основи охорони праці : підручник. Київ : Кондор, 2005. 240 с.
10. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності : підручник / В. В. Зацарний. Київ : Каравела, 2009. 280 с.
11. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці : підручник / Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников О.В. вид. 5-е доп. Львів : Афіша, 2000. 350 с.
12. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів : підручник. Львів : Афіша, 2000. 176 с.
13. Зеркалов Д. В. Основи охорони праці : навч. посіб. Київ : Науковий світ, 2000. 278 с.
14. Івах Р. М., Бедрій І.Я., Білінський Б.О., Козяр М.М. Основи охорони праці : навч. посіб. 4-е вид. перероб. і доп. / під ред. Р.М. Івах. Київ: Кондор, 2012. 464 с.
15. Москальова В.М. Основи охорони праці: підручник. Київ: ВД Професіонал, 2005. 671 с.
16. Мохняк С.М. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / О.С.Дацко, О.І.Козій, А.С.Романів, М.П.Петрук, В.В.Сікора, В.О.Васійчук. Львів : Видавництво НУ „Львівська політехніка”, 2009. 264 с.
17. Основи охорони праці : підручник / Купчик М.П., Гандзюк М.П., Степанець І.Ф. та ін. за ред. М.П. Купчика, М.П. Гандзюка. Київ : Основа, 2000. 416 с.
18. Основи охорони праці : підручник / Запорожець О.І., О. С. Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.М. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 264 с.
19. Основи охорони праці : підручник 2-е вид. доп. та перероб. / Ткачук К.Н., Халімовський Н.О., Зацарний В.В., Зеркалов Д.В. та ін., за ред. К.Н. Ткачука і М.О. Халімовського. Київ : Основа, 2006. 448 с.
20. Охорона праці : підручник / за ред. В. П. Кучерявого. Львів : Оріяна-Нова, 2007. 368 с.
21. Пістун І.П. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Суми: „Університет кн.”, 2000. 301 с.
22. Скобло Ю.С. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / Соколовська Т.Б., Морозенко Д.І., Тіщенко Л.М., Троянов М.М.. Київ: Кондор, 2003. 424 с.
23. Яким Р.С. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Львів: Бекид Біг. 2005. 170 с.
24. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Ів. Франка, 2005. 301 с.
25. Ярошевська В.М. Безпека життєдіяльності : підручник. 2-е вид. К.: ВД „Професіонал”, 2006. 560 с.

Допоміжна

1. ДБН В.2.5 – 28 : 2018 Природне і штучне освітлення : вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2018. 76 с.
2. Директива 89/391/ЕЕС „Про введення заходів, що сприяють поліпшенню безпеки та гігієни праці працівників”.
3. ДСанПІН 3.3.2.007-89 „Державні санітарні норми і правила з візуальними дисплейними терміналами (ВДТ) електронно-обчислювальних машин”.
4. ДСН 3.3.6.037-99 „Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку”.
5. ДСН 3.3.6.039-99 „Державні санітарні норми виробничої та локальної вібрації”.
6. ДСН 3.3.6.042-99 „Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень”.
7. ДСТУ ОН SAS : 2010 „Система управління гігієною та безпекою праці”.
8. Закон України „Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування”.
9. Закон України „Про охорону праці” (від 21 листопада 2002 року із змінами і доповненнями).
10. Заплатинський В.М. Полімовний тлумачний словник з безпеки : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 120 с.
11. Кодекс цивільного захисту України.(від 01.07.2013 року).
12. Кодекс законів про працю України : нормат. докум., [з урахуванням останніх змін].
13. Конституція України : офіц. текст: [прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. із змінами і доповненнями]. Київ : Мін-во Юстиції України.
14. Кулалаєва Н.В. Ручні та пересувні засоби пожежогашіння: основні типи, будова та безпечне використання : навчальний посібник / В.О.Михайлюк, Б.Д.Халмурадов. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 189 с.
15. Норми радіаційної безпеки України. НРБУ – 97 / Д-2000.
16. НПАОП 0.00-1.28-10 „Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин”
17. ОН SAS 18001 : 2007. Occupational health and safety management systems.
18. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (від 17 квітня 2019 року, № 337).
19. Правила улаштування електроустановок. ПУЕ.
20. Типове положення про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці, від 26.01.2005 р., № 15 – НПАОП 0.00-4.12-05. (зі змінами і доповненнями від 2017 р.).
21. Науково-виробничі журнали „Охорона праці” та „Безпека життєдіяльності”.

Інформаційні ресурси

1. <http://dl.tntu.edu.ua> „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” – ID ЕНК – 4656.
2. <https://mon.gov.ua> – Міністерство освіти і науки України.

3. <https://www.moz.gov.ua> – Міністерство охорони здоров'я України.
4. <http://dsp.gov.ua> – Державна служба України з питань праці.
5. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.
6. <http://www.nau.ua> – Інформаційно-пошукова правова система „Нормативні акти України (НАУ)”.
7. <https://www.google.com.ua> – Пошуковий інтернет-сервіс Google.

6. Політика та контроль навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Політика навчальної дисципліни

Викладання матеріалу лекцій та проведення лабораторних робіт і практичних занять, спілкування з студентами під час консультацій та контрольних заходів здійснюється державною мовою.

Відвідування занять з дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці„ є обов'язковим. Винятки можливі лише для студентів із обмеженими можливостями з поважних причин. Пропущені заняття або контрольні заходи (з поважних причин або без неї) мають бути відпрацьованими в позаурочний час.

Під час занять або поза ними студент має демонструвати повагу та толерантність по відношенню до усіх учасників освітнього процесу (студентів, викладачів, допоміжного персоналу).

Студенти повинні дотримуватися правил внутрішнього розпорядку університету, усіх принципів та положень нормативних документів щодо організації навчального процесу у ЗВО. Вимоги які ставляться перед студентами враховують: „Положення про організацію освітнього процесу в ТНТУ ім. І. Пулюя„ „Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти ТНТУ ім. І. Пулюя„ „Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів ТНТУ ім. І. Пулюя„ „Тимчасовий порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти ТНТУ ім. І. Пулюя.

Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання

Форма підсумкового семестрового контролю – екзамен.

Підсумкова семестрова оцінка екзамену складається з суми балів, отриманих студентом при проведенні проміжних (модульних) контролів рівня засвоєння теоретичних знань (за перший та другий модулі) та отриманих балів за лабораторні роботи та практичні заняття.

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль	Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота				
Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота			
20	15		20	20		25	100
№ лекцій	Вид робіт	Бал	№ лекцій	Вид робіт	Бал		
Лекція 1	Практ. заняття № 1 Лаб. робота № 1	1 2	Лекція 5	Лаб. робота № 5 Практ. заняття № 5	2 2		
Лекція 2	Практ. заняття № 2 Лаб. робота № 2	2 2	Лекція 6	Лаб. робота № 6 Практ. заняття № 6	2 2		
Лекція 3	Практ. заняття № 3 Лаб. робота № 3	2 2	Лекція 7	Лаб. робота № 7 Практ. заняття № 7	2 2		
Лекція 4	Практ. заняття № 4 Лаб. робота № 4	2 2	Лекція 8	Лаб. робота № 8 Практ. заняття № 8	2 2		
			Лекція 9	Лаб. робота № 9 Практ. заняття № 9	2 2		

До підсумкового семестрового контролю (складання семестрового екзамену) допускаються студенти, які протягом семестру виконали всі види навчальної роботи, успішно пройшли проміжні (модульні) контролі і набрали не менше 45 балів семестрової бальної оцінки та за умови отримання не менше 60% балів за результатами кожного проміжного (модульного) контролю рівня знань.

Підсумкова оцінка записується за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) відповідно А, В, С, D, E, F, FX при цьому чотирибальна шкала оцінок (з записом семестрової оцінки «відмінно» - А, «добре» - В, С, «задовільно» - D, E відповідають підсумковому результату «зараховано», «незадовільно» - F, FX відповідає підсумковому результату «незараховано»).

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Шкала оцінок		
ВНЗ (100-бальна)	Національна (4-бальна)	ECTS
90-100	Відмінно	A
82-89	Добре	B
75-81		C
67-74	Задовільно	D
60-66		E
35-59	Незадовільно	FX
1-34		F

Затверджено рішенням кафедри _____ інжинірингу машинобудівних технологій _____

(протокол № 1 від « 22 » серпня 2022 року).