

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра міського будівництва та господарства**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан інженерно-технічного  
факультету  
*М. М. М.* /доц. Туряниця І.І./  
« 11 » *вересня* 2020 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА**

Рівень вищої освіти	<b>перший (бакалаврський)</b>
Галузь знань	<b>19 Архітектура та будівництво</b>
Спеціальність	<b>192 Будівництво та цивільна інженерія</b>
Освітня програма	<b>Міське будівництво та господарство</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

Робоча програма навчальної дисципліни «Будівельна техніка» для здобувачів вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми Міське будівництво та господарство.

**Розробник:** Жигуц Ю.Ю. д.т.н., проф., кафедри технології машинобудування,  
Федорянич Т.В., завідувач лабораторіями, викладач кафедри міського будівництва та господарства

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри міського будівництва та господарства

протокол № 1 від « 31 » серпня 2020 р.

Завідувач кафедри  доц.Голик Й.М.

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технічного факультету

протокол № 1 від « 10 » вересня 2020 р.

Голова науково-методичної комісії  доц.Гапак О.М.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	<b>3 - й</b>	<b>3 - й</b>
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3	<b>6 - й</b>	<b>6 - й</b>
	Лекції:	
	<b>30</b>	<b>8</b>
	Практичні:	
	<b>14</b>	<b>6</b>
Вид підсумкового контролю: усний	Лабораторні:	
	-	-
Форма підсумкового контролю: залік	Самостійна робота:	
	<b>46</b>	<b>76</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Будівельна техніка» є підготовка фахівців, які: володітимуть знаннями, пов'язаними з сучасними будівельними машинами, будівельним обладнанням, механізованим інструментом; основними видами і конструктивними рішеннями будівельних машин та обладнання, їх використання в галузі; володітимуть навичками приймати рішення самостійного вибору комплектів машин та обладнання з урахуванням виду робіт та умов їх експлуатації.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

- ЗК-03.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;
- ЗК-06.** Здатність самостійно оволодівати знаннями;
- ЗК-10.** Здатність працювати забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт;
- СК-13.** Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж;
- СК-14.** Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці;
- СК-16.** Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Будівельна техніка» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

- ОК 6 за ОП    Фізика
- ОК 09 за ОП    Теоретична механіка
- ОК 10 за ОП    Опір матеріалів
- ОК 19 за ОП    Будівельне матеріалознавство
- ОК 21 за ОП    Технологія будівельного виробництва та виробнича база будівництва.

## 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Міське будівництво та господарство», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.	ПР-01.
Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	ПР-08.
Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.	ПР-10.

Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	<b>ПР-14.</b>
Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.	<b>ПР-16.</b>
Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.	<b>ПР-17.</b>
Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію містобудівних об'єктів, будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.	<b>ПР-19.</b>

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Будівельна техніка»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Застосовувати основні теоретичні знання про будівельне обладнання та експлуатацію будівельних машин, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері будівництва.	<b>ПР-01.</b>
Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні машини, обладнання, універсальний механізований інструмент, ручні машини	<b>ПР-08.</b>
Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при підборі комплектів машин та обладнання при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів та належній експлуатації будівельної техніки.	<b>ПР-10.</b>
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва при експлуатації будівельної техніки.	<b>ПР-14.</b>
Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж застосовуючи будівельну техніку.	<b>ПР-16.</b>
Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних машин та обладнання при спорудженні будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.	<b>ПР-19.</b>

## **5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

тести, виконання практичних завдань, підготовка реферату, розрахунково-графічної роботи, залік.

### **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

Форми поточного контролю: тести, виконання практичних завдань.

Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота							Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	50	100
7	7	7	7	7	7	8		

T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 - теми

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	50	100
6	6	6	6	6	6	7	7		

T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15 - теми

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні заняття	4	20	3	15
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	5	20	5	20
Реферат	1	10	-	
Розрахунково-графічна робота	-		1	15
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульні контрольні роботи включають:

- тестові завдання (10 балів);
- теоретичні питання (20 балів);
- практичні завдання (20 балів).

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

**Підсумковий модульний контроль** з дисципліни проводиться у вигляді заліку в кінці семестру і дає можливість визначити кінцевий ступінь рівня і якості засвоєння студентами теоретичних знань та практичних вмінь і навичок з даної дисципліни. Білет складається з двох теоретичних питань та одного практичного завдання.

Максимальна оцінка з підсумкового (семестрового) контролю становить 100 балів. Переведення даних 100-бальної шкали у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС здійснюється в порядку, зазначеному в таблиці 1.

Студенти, підсумкова модульна оцінка яких становить 35-59 балів, зобов'язані пройти підсумковий (семестровий) контроль у формі екзамену, що передбачено робочим навчальним планом.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C		
64 - 73	D	задовільно	
60 - 63	E		
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

До підсумкового (семестрового) контролю з навчальної дисципліни не допускаються студенти, які не виконали умови договору про навчання та усі види обов'язкових робіт (самостійних завдань, рефератів тощо), передбачених робочою програмою, а також підсумкова модульна оцінка яких становить менше 35 балів. Відповідальний працівник деканату у відомості проти прізвища такого студента робить позначку «недопущений».

Якщо підсумкова модульна оцінка становить не менше 60 балів, то за згодою студента вона може бути зарахована як підсумкова (семестрова) оцінка з навчальної дисципліни. **Вона може бути виставлена у відомість обліку успішності та залікову книжку (індивідуальний навчальний план) до початку екзаменаційної сесії, відразу після оголошення результатів останнього модульного контролю. При цьому присутність студента є обов'язковою.** За наявності бажання підвищити рейтинг студент складає залік. Для підвищення позитивної оцінки надається одна спроба. **Незалежно від того, чи студент складає залік у зв'язку з тим, що в нього підсумкова модульна оцінка незадовільна (35-59 балів), чи з метою підвищення позитивної оцінки, викладач виставляє студенту оцінку, керуючись виключно рівнем його знань, виявлених на залікові, тобто, виходячи із 100 балів, але при цьому виставлена підсумкова (семестрова) оцінка не може бути нижчою за підсумкову модульну оцінку.**

У «Положенні про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті», що затверджено Наказом ректора ДВНЗ «УжНУ» №698/01-17 від 08.05.2015 р. вказано, що ключовою проблемою визначення рівня знань студентів під час проведення екзаменів та заліків є критерії оцінок. При цьому необхідно керуватися таким:

- оцінку «відмінно» (90-100 балів, A) заслуговує студент, який:
- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;

- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.
- **оцінку « добре» (82-89 балів, В)** – заслуговує студент, який:
  - повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
  - має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
  - під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;
- **оцінку «добре» (74-81 бал, С)** заслуговує студент, який:
  - в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
  - вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
  - опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;
- **оцінку «задовільно» (64-73 бали, D)** – заслуговує студент, який:
  - знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
  - виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;
  - ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
  - допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.
- **оцінку «задовільно» (60-63 бали, E)** – заслуговує студент, який:
  - володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.
- **оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX)** – виставляється студенту, який:
  - виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.
- **оцінку «незадовільно» (35 балів, F)** – виставляється студенту, який:
  - володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;
  - допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;
  - не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.

#### **Оцінювання рівня і якості знань студентів заочного відділення**

Оцінювання якості знань студентів заочного відділення в умовах організації навчального процесу за кредитно-модульною системою здійснюється за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання.

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Зміст навчальної дисципліни

#### Модуль 1 Загальні положення про будівельну техніку. Підйимально-транспортні машини.

**Тема 1.** Будівельна техніка. Загальні положення. Основні вимоги до сучасної будівельної техніки. Класифікація та індексація.

**Тема 2.** Загальна будова будівельної техніки. Основні механізми, використання.

**Тема 3.** Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини.

**Тема 4.** Вантажопідйимальне обладнання та машини. Просте вантажопідйимальне обладнання. (домкрати, лебідки). Будівельні підйимачі.

**Тема 5.** Крани будівельні. Класифікація. (козлові, мостові та кабельні крани).

**Тема 6.** Крани баштові. Класифікація. Основні механізми, використання.

**Тема 7.** Стрілові самохідні крани. Визначення продуктивності кранів.

#### Модуль 2 Землерийно-транспортні і землерийні машини. Експлуатація будівельних машин.

**Тема 8.** Машини для земляних робіт. Класифікація. Машини для підготовчих робіт. Розпушувачі, викорчовувачі, кущорізи. Конструктивні схеми.

**Тема 9.** Землерийно-транспортні машини. Бульдозери, крєпери, автогрейдери. Конструктивні схеми.

**Тема 10.** Землерийні машини. Екскаватори одноковшеві. Екскаватори з механічним приводом. Конструктивні схеми.

**Тема 11.** Екскаватори з гідравлічним приводом. Траншейні роторні та ланцюгові екскаватори. Конструктивні схеми.

**Тема 12.** Машини для бурових робіт. Машини для гідромеханізованої розробки ґрунту. Машини для ущільнення ґрунтів.

**Тема 13.** Машини для палевих робіт.

**Тема 14.** Машини і обладнання для виготовлення, транспортування і укладання бетонних і залізобетонних виробів.

**Тема 15.** Будівельний ручний інструмент. Основи експлуатації будівельної техніки.

## 6.2. Структура навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин: 90					
	Форма навчання, денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
<b>6-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Будівельна техніка. Загальні положення. Основні вимоги до сучасної будівельної техніки. Класифікація та індексація.	5	2				3
<b>Тема 2.</b> Загальна будова будівельної техніки. Основні механізми, використання.	7	2	2			3
<b>Тема 3.</b> Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини.	5	2				3
<b>Тема 4.</b> Вантажопідіймальне обладнання та машини. Просте вантажопідіймальне обладнання. (домкрати, лебідки). Будівельні підйомачі.	7	2	2			3
<b>Тема 5.</b> Крани будівельні. Класифікація. (козлові, мостові та кабельні крани).	5	2				3
<b>Тема 6.</b> Крани баштові. Класифікація. Основні механізми, використання.	6	1	2			3
<b>Тема 7.</b> Стрілові самохідні крани. Визначення продуктивності кранів.	6	2	2			2
Модульна контрольна робота	1	1				
Разом за модуль	42	14	8	0	0	20
<b>Модуль 2.</b>						
<b>Тема 8.</b> Машини для земляних робіт. Класифікація. Машини для підготовчих робіт. Розпушувачі, викорчовувачі, кущорізи. Конструктивні схеми.	5	2				3
<b>Тема 9.</b> Землерийно-транспортні машини. Бульдозери, крепери, автогрейдери. Конструктивні схеми.	8	2	2			4
<b>Тема 10.</b> Землерийні машини. Екскаватори одноковшеві. Екскаватори з механічним приводом. Конструктивні схеми.	6	2				4
<b>Тема 11.</b> Екскаватори з гідравлічним приводом. Траншейні роторні та ланцюгові екскаватори. Конструктивні схеми.	7	2	2			3
<b>Тема 12.</b> Машини для бурових робіт. Машини для гідромеханізованої розробки ґрунту. Машини для ущільнення ґрунтів.	5	2				3
<b>Тема 13.</b> Машини для паливних робіт.	7	2	2			3
<b>Тема 14.</b> Машини і обладнання для виготовлення, транспортування і укладання бетонних і залізобетонних виробів.	5	2				3
<b>Тема 15.</b> Будівельний ручний інструмент. Основи експлуатації будівельної техніки.	4	1				3
Модульна контрольна робота	4	1				
Разом за модуль	48	16	6			26
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>

## 6.2. Структура навчальної дисципліни (заочна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин: 90					
	Форма навчання, заочна					
	у тому числі					
	Усього	лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>6-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Будівельна техніка. Загальні положення. Основні вимоги до сучасної будівельної техніки. Класифікація та індексація.	7	1	1			5
<b>Тема 2.</b> Загальна будова будівельної техніки. Основні механізми, використання.	7					7
<b>Тема 3.</b> Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини.	7	1	1			5
<b>Тема 4.</b> Вантажопідіймальне обладнання та машини. Просте вантажопідіймальне обладнання. (домкрати, лебідки). Будівельні підйомачі.	7					7
<b>Тема 5.</b> Крани будівельні. Класифікація. (козлові, мостові та кабельні крани).	7	1	1			5
<b>Тема 6.</b> Крани баштові. Класифікація. Основні механізми, використання.	6					6
<b>Тема 7.</b> Стрілові самохідні крани. Визначення продуктивності кранів.	6		1			5
Модульна контрольна робота	1	1				
Разом за модуль	48	4	4			40
<b>Модуль 2.</b>						
<b>Тема 8.</b> Машини для земляних робіт. Класифікація. Машини для підготовчих робіт. Розпушувачі, викорчовувачі, кушорізи. Конструктивні схеми.	6	1				5
<b>Тема 9.</b> Землерийно-транспортні машини. Бульдозери, крєпери, автогрейдери. Конструктивні схеми.	6		1			5
<b>Тема 10.</b> Землерийні машини. Екскаватори одноковшеві. Екскаватори з механічним приводом. Конструктивні схеми.	6	1				5
<b>Тема 11.</b> Екскаватори з гідравлічним приводом. Траншейні роторні та ланцюгові екскаватори. Конструктивні схеми.	6		1			5
<b>Тема 12.</b> Машини для бурових робіт. Машини для гідромеханізованої розробки ґрунту. Машини для ущільнення ґрунтів.	5					5
<b>Тема 13.</b> Машини для паливних робіт.	5					5
<b>Тема 14.</b> Машини і обладнання для виготовлення, транспортування і укладання бетонних і залізобетонних виробів.	5	1				4
<b>Тема 15.</b> Будівельний ручний інструмент. Основи експлуатації будівельної техніки.	2					2
Модульна контрольна робота	1	1				
Разом за модуль	42	4	2			36
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76</b>

### 6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	<b>Змістовий модуль 1 Загальні положення про будівельну техніку. Підйомально-транспортні машини.</b>	8	4
1.	Розрахунок змінної продуктивності та пробігу вантажного автомобіля	2	1
2.	Розрахунок стрічкового конвеєра	2	1
3.	Розрахунок вантажної лебідки	2	1
4.	Використання баштового крана	2	1
	<b>Змістовий модуль 2. Землерийно-транспортні і землерийні машини. Експлуатація будівельних машин.</b>	6	2
5.	Розрахунок продуктивності бульдозера і вибір базового трактора	2	1
6	Експлуатаційний розрахунок одноковшевих екскаваторів	2	
7	Вибір траншеєкопача та розрахунок тривалості його роботи в умовах експлуатації	2	1
	Всього годин	14	6

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія розвитку будівельної техніки	4	6
2	Найпростіші вантажопідйомні механізми	4	6
3	Різновиди кранів	4	6
4	Пристрої та механізми для закріплення вантажів при підйомі та переміщенні їх в будівництві	4	8
5	Транспортні машини. Спеціалізовані транспортні засоби	4	6
6	Транспортуючі засоби в будівництві	4	8
7	Механізація робіт по газифікації та тепlopостачанню будівель	4	6
8	Механізми для оздоблювальних робіт	4	6
9	Бурильні установки та копри	4	6
10	Палеві роботи	4	6
11	Технічне обслуговування машин та механізмів	3	6
12	Допоміжні машини та механізми для будівельних робіт	3	6
	<b>Разом</b>	<b>46</b>	<b>76</b>

## 6.5. Індивідуальні завдання

Підготувати реферат на тему: «Характеристика будівельної техніки на прикладі...» та розрахунково-графічну роботу (у рефераті описати призначення та конструктивні особливості обраної групи машин, їх продуктивність, дати технологію робіт з використанням цих машин, навести необхідні рисунки, накреслити на аркуші А3 зі штампом конкретну машину з позначенням основних елементів будови)

№ з/п	Тема
1	на прикладі машин для роботи з бетонними та залізобетонними виробами. Транспортування бетонних сумішей (автобетоновоз)
2	на прикладі вантажопідіймальних машин (козловий кран)
3	на прикладі вантажопідіймальних машин (баштовий кран з поворотною баштою)
4	на прикладі вантажопідіймальних машин (баштовий кран з неповоротною баштою)
5	на прикладі землерийно-транспортних машин (бульдозер)
6	на прикладі землерийних машин (одноковшевий гідравлічний екскаватор)
7	на прикладі землерийних машин (екскаватор - драглайн)
8	на прикладі машин та обладнання для роботи з бетонними та залізобетонними виробами (бетонозмішувач)
9	на прикладі вантажопідіймального обладнання (домкрат)
10	на прикладі землерийно-транспортних машин (скрепер)
11	на прикладі машин для підготовчих робіт (викорчовувач)
12	на прикладі машин для підготовчих робіт (кущоріз)
13	на прикладі машин для підготовчих робіт (розпушувач)
14	на прикладі землерийних машин (траншейний роторний екскаватор)
15	на прикладі землерийних машин (одноковшевий екскаватор-грейфер)
16	на прикладі землерийних машин (траншейний ланцюговий екскаватор)
17	на прикладі машин для бурових робіт (бурильно-кранова машина)
18	на прикладі машин для ущільнення ґрунтів (коток)
19	на прикладі машин та обладнання для паливних робіт. Пальові молоти (гідравлічний молот)
20	на прикладі землерийно-транспортних машин (автогрейдер)
21	на прикладі вантажопідіймальних машин (пневмоколісний (самохідний) кран на спеціальному шасі)
22	на прикладі вантажопідіймальних машин (автомобільний (самохідний) кран)
23	на прикладі навантажувально-розвантажувальних машин (одноковшевий фронтальний навантажувач)
24	на прикладі навантажувально-розвантажувальних машин (вилковий автонавантажувач)
25	на прикладі вантажопідіймальних машин (підйомники з підвісними (струнними) напрямними, щоглові, шахтні)
26	на прикладі вантажопідіймальних машин (підйомник з підвісними (струнними) напрямними)
27	на прикладі вантажопідіймальних машин (підйомник щогловий)
28	на прикладі вантажопідіймальних машин (підйомник шахтний)
29	на прикладі машин для ущільнення ґрунтів (трамбувальна машина)
30	на прикладі машин для паливних робіт (копрова установка на базовому тракторі)

## **7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Жигуц Ю.Ю. Підйимально-транспортні машини та механізми: навч.підручник – Київ: Кондор, 2018. – 216 с.
2. О.Г. Оніщенко, В.М. Помазан. Будівельна техніка: Навч. посібник – К.: Урожай, 1999.– 300с.
3. С.С. Добронравов, В.Г. Дронов: Машини для городского строительства. – М.: Вища школа, 1999.– 276 с.
4. Строительные машины. Т. 1. Справочник. Под общ. ред. Э.Н. Кузина. – М.: Машиностроение, 1991. – 486 с.
5. А.С. Фиделев. Строительные машины зарубежных стран - К.: Вища школа, 1984. – 125 с.
6. О.Г. Оніщенко та ін. Механізація опоряджувальних робіт у будівництві - К.: Урожай, 1998. – 223 с.
7. В.Л. Баладинський та ін. Будівельні машини: Збірник вправ. – К.: 1997. – 123 с.
8. В.Л. Баладинський, О.М. Лівінський, Л.А. Хмара. Будівельна техніка: Навч. посібник.- К: Либідь, 2001. – 368 с.

### **Допоміжна література**

1. В.А. Евдокимов Механизация и автоматизация строительного производства, - Л.: Будиздат, 1990. – 292с.
2. В.О. Панченко, М.Г. Костюк, А.О. Качура. Технологія і механізація будівельних процесів: навч.посібник. – Харків: ХНАМГ, 2005. – 242 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. Лекційний курс з дисципліни «Будівельна техніка» (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. Практикум з дисципліни «Будівельна техніка» (Платформа електронного навчання УжНУ).