

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ
ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРАВА
ІМЕНІ КОРОЛЯ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

Факультет архітектури та будівництва



**EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM
ECTS - ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ**

Галузь знань: 0601 «Будівництво та архітектура»

Напрямок підготовки: 6.060101 «Будівництво»

Івано-Франківськ

ЗМІСТ

Загальний опис	4
Структура та організація факультету	4
Адреса	4
Контактні телефони	4
Ліцензована кількість студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура» напряму підготовки 6.060101 «Будівництво».....	4
Деканат факультету архітектури та будівництва.....	4
Навчально-методичне відділення.....	4
Кафедри.....	4
Кабінет інформатики та обчислювальної техніки.....	4
Лабораторія комп'ютерних технологій.....	4
Кабінет інформаційних систем.....	4
Лінгафонний кабінет.....	4
Координатор від факультету.....	4
Перелік запропонованих напрямів підготовки (спеціальностей) з присвоєнням ступенів і тривалості навчання за кожною з них	4
Умови для навчання.....	5
Опис основних методів та форм викладання і навчання, що використовуються на факультеті.....	5
Система оцінювання.....	6
Оцінювання курсових, кваліфікаційних, дипломних робіт (проектів).....	8
Оцінювання результатів проходження практики студентів.....	9
Організація та порядок ліквідації академзаборгованості.....	9
Рейтинг студента.....	9
Структура спеціальності.....	9
Структурно-логічна схема підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр»	11
Дисципліни	12
Філософія.....	12
Історія української культури.....	12
Українська мова (за професійним спрямуванням).....	12
Іноземна мова.....	13
Історія України.....	13
Економічна теорія.....	14
Правознавство.....	14
Релігієзнавство.....	15
Вища математика.....	15
Фізика.....	16
Хімія.....	17
Теоретична механіка.....	17
Інформатика (загальний курс).....	17
Інформатика (практикум).....	18
Основи системного аналізу.....	18
Екологія.....	19
Вступ до будівельної справи.....	19
Технічна механіка рідини і газу.....	19
Опір матеріалів.....	20
Будівельна механіка.....	21
Будівельне матеріалознавство.....	21
Інженерна графіка.....	22
Метрологія і стандартизація.....	22
Інженерна геодезія (загальний курс).....	23
Інженерна геодезія (практика).....	23
Інженерна геологія.....	24
Планування міст і транспорт.....	24

Безпека життєдіяльності.....	25
Охорона праці.....	25
Архітектура будівель і споруд.....	25
Будівельні конструкції.....	26
Будівельна техніка.....	26
Технологія будівельного виробництва.....	27
Організація будівництва.....	27
Економіка будівництва.....	28
Виробнича база будівництва.....	28
Електротехніка в будівництві.....	28
Водопостачання і водовідведення.....	29
Теплогазопостачання і вентиляція.....	29
Опір матеріалів (спекурс) і основи теорії пружності та пластичності.....	30
Будівельна механіка (спекурс).....	30
Металеві конструкції.....	31
Залізобетонні та кам'яні конструкції.....	31
Основи і фундаменти.....	32
Зведення і монтаж будівель і споруд.....	32
Організація будівництва (спекурс).....	32
Соціологія.....	33
Політологія.....	33
Основи маркетингу і менеджменту.....	34
Психологія.....	34
Основи проектної справи і конструювання.....	35
Технологія і організація будівництва.....	35
Проектування архітектурного середовища.....	36
Технологія ізоляційних та опоряджувальних робіт.....	36
Інструментальне забезпечення реконструкції будівель і споруд.....	37
Конструкції з дерева і пластмас.....	37
Основи автоматизації проектування в будівництві.....	38
Обстеження і випробування будівель і споруд.....	38
Сучасні будівельні матеріали.....	39
Економічна діяльність будівельних організацій.....	39
Програмне забезпечення інженерних розрахунків.....	39
Фізичне виховання.....	40

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Структура та організація факультету

Адреса

м. Івано-Франківськ
вул. Коновальця, 35

Контактні телефони

Деканат +38 (0342) 71-84-22
Навчально-методичне відділення +38 (0342) 71-14-94

Ліцензована кількість студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура» напряму підготовки 6.060101 «Будівництво»

Денна форма навчання 60 студентів

Деканат факультету архітектури та будівництва

Косьмій Михайло Михайлович	Декан
Масляк Ігор Миколайович	Заступник декана
Гера Олег Васильович	Секретар факультету

Навчально-методичне відділення

Януш Галина Василівна	Начальник
Копильців Олена Володимирівна	Заступник начальника

Кафедри

Кафедра «Архітектури та дизайну»
Кафедра «Будівництво»
Кафедра «Містобудування»
Кафедра «Гуманітарних дисциплін»

Кабінет інформатики та обчислювальної техніки

Гулька Богдан Іванович	Завідуючий
------------------------	------------

Лабораторія комп'ютерних технологій

Галігузова Світлана Анатоліївна	Завідуюча
---------------------------------	-----------

Кабінет інформаційних систем

Остафійчук Петро Георгійович	Завідуючий
------------------------------	------------

Лінгафонний кабінет

Каленюк Оксана Миколаївна	Завідуюча
---------------------------	-----------

Координатор від факультету

Косьмій Михайло Михайлович
Мобільний телефон +38-096-81-24-194
Робоча адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Коновальця, 35
Робочий телефон: +38-(0342) 71-84-22

Перелік запропонованих напрямів підготовки (спеціальностей) з присвоєнням ступенів і тривалості навчання за кожною з них:

Напрямок підготовки 6.060101 «Будівництво»
- ступінь бакалавра (4 роки навчання).

Умови для навчання

Аудиторна площа факультету архітектури та будівництва становить 15 м² на одного студента. На факультеті є 5 лекційних, 10 семінарських аудиторій, 2 проектні аудиторії, 3 архівних кабінети, 1 кабінет скульптури, лінгафонний кабінет, центр студентського наукового товариства, центри студентського самоврядування.

На факультеті функціонує 4 укомплектованих професорсько-викладацьким складом кафедри:

Кафедра «Архітектури та дизайну»

Кафедра «Будівництво»

Кафедра «Містобудування»

Кафедра «Гуманітарних дисциплін»

У навчальному процесі задіяно понад 70 комп'ютерів, використовуються графопроектори та мультимедійні проектори.

Широко розвинута в університеті соціальна інфраструктура, зокрема, до послуг студентів власна їдальня, медичний пункт, стоматологічний кабінет, перукарня.

Опис основних методів та форм викладання і навчання, що використовуються на факультеті

Навчальний процес на факультеті архітектури та будівництва здійснюється у таких формах, як навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка та контрольні заходи.

Основні види навчальних занять:

- **Лекція** є елементом курсу лекцій, який охоплює основний теоретичний матеріал навчальної дисципліни. Тематика курсу лекцій визначається освітньо-професійною програмою та робочою навчальною програмою.

- **Практичне заняття** є формою навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формулює вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань. Практичні заняття проводяться в аудиторіях, оснащених необхідними технічними засобами навчання, обчислювальною технікою тощо.

- **Семінарське заняття** – форма навчального заняття, при якій викладач організовує дискусію навколо попередньо визначених тем, до котрих студенти готують тези виступів на підставі індивідуально виконаних завдань. Викладач оцінює підготовлені студентами реферати, їх виступи, активність у дискусії, уміння формулювати і відстоювати свою позицію тощо.

- **Індивідуальне заняття** проводиться з певними студентами за окремим розкладом з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

- **Консультація** – це форма навчального заняття, при якій студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування.

Індивідуальні завдання виконуються студентом самостійно при консультуванні викладачем з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Вона забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Практична підготовка студентів має на меті набуття студентом професійних навичок і вмінь. Вона проводиться в умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладача економічного факультету та спеціаліста з даного фаху. Програма практичної підготовки та терміни її проведення визначається навчальним планом.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних і семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні (державна атестація студентів) або на окремих його завершальних етапах (семестровий контроль).

Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.

Система оцінювання

Контроль успішності студента - це перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення індивідуальної і самостійної роботи згідно робочої навчальної програми, вміння самостійно опрацювати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, вміння усно чи письмово викласти певний матеріал.

Співвідношення обсягів аудиторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни.

Контроль успішності студента здійснюється з використанням методів і засобів навчання, обраних університетом.

Академічні успіхи студента університету з навчальної дисципліни визначаються за стобальною шкалою з наступним переведенням балів до національної шкали та шкали ECTS, яке здійснюється в такому порядку:

Шкала оцінювання знань студентів за ЄКТС

Шкала в балах	Національна шкала	Шкала ЄКТС
90-100 балів	5 «відмінно»	A
80-89 балів	4 «дуже добре»	B
65-79 балів	4 «добре»	C
55-64 бали	3 «задовільно»	D
50-54 бали	3 «достатньо»	E
35-49 балів	2 «незадовільно»	FX
1-34 бали	2 «неприйнятно»	F

Курс вивчення навчальної дисципліни складається з освоєння змістових модулів (ЗМ) та складання підсумкового контролю (ПК). Структурними елементами ЗМ, які підлягають оцінюванню є аудиторна робота (АР), індивідуальна навчально-дослідна робота (ІНДРС), самостійна робота студентів (СРС).

За результатами вивчення кожного ЗМ студент може одержати максимальну кількість балів - 100, при цьому має місце наступний розподіл балів між структурними елементами ЗМ:

Види навчальної діяльності (структурні елементи ЗМ)	Кількість балів (максимальна)	
	Денна ф.н.	Заочна ф.н.
1. Аудиторна робота, в тому числі: - поточний контроль (на семінарських, практичних, лабораторних заняттях); - модульна контрольна робота.	70 50 20	20
2. Самостійної робота студентів (СРС)	15	-
3. Індивідуальна навчально-дослідна робота студентів (ІНДРС)	15	80

Об'єктом оцінювання аудиторної роботи виступає програмний матеріал різного характеру і рівня складності, засвоєння якого перевіряється під час проведення семінарських, практичних, лабораторних занять та модульних контрольних робіт.

Оцінювання студентів на семінарських, практичних та лабораторних заняттях проводиться за шестибальною шкалою (від нуля до п'яти), із виставленням оцінок у Журнал обліку успішності академічної групи.

Студенту повинні бути виставлені оцінки не менше, ніж за 60% проведених семінарських, практичних, лабораторних занять.

Модульна контрольна робота, яка проводиться по завершенню вивчення змістового модуля (сукупності тем, об'єднаних за логічною структурою та змістом), оцінюється і

викладається в журнал. Модульні контрольні роботи проводяться викладачем на останньому семінарському (практичному) занятті із змістового модуля. Явка студента на модульну контрольну роботу обов'язкова.

Об'єктами оцінювання ІНДРС є творчі та індивідуальні навчально-дослідні завдання – завершені теоретичні або практичні роботи студентів в межах навчальної програми дисципліни, які виконуються на основі знань, умінь та навичок, отриманих у процесі лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять, зокрема – виконання курсових та дипломних робіт (проектів), магістерських робіт, розрахунково-аналітичних робіт; складання і розв'язування задач; анотація прочитаної літератури з елементами науково-дослідної роботи; розробка і розв'язування тестових завдань; підготовка матеріалів на науковий семінар чи конференцію тощо.

Вид і зміст завдань, а також методика проведення ІНДРС визначається кафедрами університету.

Оцінюванню підлягає кожне обов'язкове для виконання студентом індивідуальне завдання.

Оцінювання ІНДРС проводиться за шестибальною шкалою (від нуля до п'яти), із виставленням оцінок у Журнал обліку успішності академічної групи.

Об'єктом оцінювання самостійної роботи виступає програмний матеріал винесений на самостійне опрацювання студентами.

Ознайомлення студентів з переліком питань, які виносяться на самостійне опрацювання повинно здійснюватися викладачем на лекційному занятті з відповідної теми. Оцінюванню підлягає самостійна робота студента з кожної теми, передбаченої тематичним планом навчальної дисципліни.

Оцінювання самостійної роботи студентів проводиться за шестибальною шкалою (від нуля до п'яти) із виставленням оцінок у Журнал обліку успішності академічної групи.

Контроль самостійної роботи здійснюється окремим питанням на модульній контрольній роботі або пред'явленням конспекту із питаннями самостійного вивчення, або усною відповіддю студента на семінарському занятті.

Методичні вказівки для самостійної роботи, форми та контроль оцінювання визначається кафедрами університету із врахуванням специфіки дисципліни.

Після виставлення оцінок за всі можливі об'єкти оцінювання, їх сума повинна бути трансформована у відповідну кількість балів, яка відповідає питомій вазі виду навчальної діяльності у підсумковій оцінці за дисципліну.

Така трансформація здійснюється за формулою:

$$M = \frac{\text{Сума реальна} \times Z}{\text{Сума максимальна}}$$

де

Сума реальна – сума оцінок, виставлених студенту за час освоєння даного виду навчальної діяльності; **Сума реальна** = $a+b+v$, де a, b, v – оцінки студента за об'єкт оцінювання.

Сума максимальна = кількість оцінок $\times 5$ (тобто, максимальна сума цих оцінок).

Z – кількість балів, яка присвоєна даному виду навчальної діяльності.

Підсумкова кількість балів за змістовий модуль (ЗМ) є сумою балів, одержаних студентом за кожен вид навчальної діяльності, а саме:

$$ЗМ = (AP + CPC + ІНДРС),$$

В межах навчального семестру в структурі навчальної дисципліни може бути виділено 2 або більше змістових модулів. Підсумкова оцінка за результатами вивчення всіх змістових модулів визначається за формулою:

$$ЗМ_n = \frac{ЗМ_1 + ЗМ_2 + \dots + ЗМ_n}{n},$$

де n – кількість змістових модулів з дисципліни.

Якщо студент набрав за підсумками вивчення всіх змістових модулів з дисципліни 90 і більше балів, то дана кількість балів разом з її відповідниками у національній шкалі та шкалі

ECTS заноситься викладачем у відомість обліку успішності та індивідуальний навчальний план студента.

Студенти, які набрали за підсумками вивчення всіх змістових модулів з дисципліни від 50 до 89 балів, зобов'язані проходити підсумковий контроль.

Студенти, які набрали за підсумками вивчення всіх змістових модулів з дисципліни меншу кількість балів перед складанням підсумкового контролю зобов'язані відпрацювати незадовільні оцінки та пропуски занять.

Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або заліку. Форма підсумкового контролю з дисципліни визначається освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів відповідної галузі знань, напряму підготовки чи спеціальності та навчальним планом.

В програмових вимогах для проведення підсумкового та модульного контролю викладач зобов'язаний включити питання, винесені на самостійне опрацювання та здійснити розподіл балів між завданнями, включеними до структури залікових чи екзаменаційних білетів.

Підсумковий контроль проводиться:

- а) екзамену – в усній формі;
- б) заліки – у формі виконання письмових завдань.

На підсумковий контроль виносяться вузлові питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх при вирішенні практичних задач тощо.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати **100 балів**. При цьому розподіл таких балів між завданнями, включеними до структури залікових чи екзаменаційних білетів, здійснюється викладачем навчальної дисципліни шляхом їх визначення у робочих навчальних програмах та навчально-методичних комплексах.

Підсумкова кількість балів (ПОд) за дисципліну після складання студентом підсумкового контролю (ПКб) визначається за формулою:

$$\text{ПОд} = (3\text{Мп} + \text{ПКб}) / 2$$

Результати модульних контрольних робіт, підсумки за змістовий модуль, оцінка за семестр, оцінка за підсумковий контроль, підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляються в Журналі обліку успішності академічної групи протягом трьох днів з моменту здійснення відповідних контрольних заходів.

Науково-педагогічні працівники університету зобов'язані у робочих навчальних програмах та навчально-методичних комплексах сформулювати:

- а) розподіл тем навчальної дисципліни за змістовими модулями;
- б) в межах шкали оцінювання, визначити, що повинен знати і вміти студент по кожній навчальній дисципліні для отримання відповідних балів.

Оцінювання курсових, кваліфікаційних, дипломних робіт (проектів)

Курсова, дипломна робота (проекти) з навчальної дисципліни підлягає окремому оцінюванню.

Результати виконання курсової, дипломної роботи (проектів) оцінюються за наступною схемою:

Оформлення роботи	Зміст роботи	Захист роботи	Сума
10 балів	30 балів	60 балів	100

Кожний блок оцінюється окремо і сумується для виведення підсумкової оцінки. Критерії оцінювання кожного окремого блоку визначаються у методичних рекомендаціях щодо виконання курсових робіт (проектів), прийнятих на відповідному факультеті та затверджених Науково-методичною радою університету.

Оцінка за курсову, дипломну роботу (проект) викладається у окрему графу відомості обліку успішності відповідної дисципліни та індивідуальний навчальний план студента.

Оцінювання результатів проходження практики студентів

Результати практики оцінюються за схемою:

Оформлення матеріалів практики	Зміст матеріалів практики	Захист практики	Сума
10 балів	30 балів	60 балів	100

Кожний блок оцінюється окремо і сумується для виведення підсумкової оцінки. Критерії оцінювання кожного блоку визначаються наскрізними програмами всіх видів практик.

Оцінка за практику викладається у відомість обліку успішності та індивідуальний навчальний план студента.

Організація та порядок ліквідації академзаборгованості

Студенти, які набрали за результатами поточного і підсумкового контролю від 35 до 49 балів, після належної підготовки мають право повторно складати, підсумковий контроль.

Студенти, які набрали за результатами вивчення дисципліни від 1 до 34 балів зобов'язані пройти повторний курс вивчення дисципліни перед складанням підсумкового контролю.

Рейтинг студента

Рейтинг студента – це порядкова позиція студента, яка визначається за індивідуальними показниками його успішності серед студентів певного курсу відповідного факультету.

Рейтинг студента використовується як підстава для:

- пріоритету під час конкурсного відбору на вищий освітньо-кваліфікаційний рівень;
- першочергового скерування в аспірантуру, на навчання або на практику за кордон, на роботу у престижні підприємства, організації та установи;
- пріоритету у клопотанні декана відносно студента перед ректором про зниження оплати за навчання.

Семестрова рейтингова оцінка – це індивідуальний показник успішності студента, який визначає числову оцінку його знань за окремий семестр.

Семестрова рейтингова оцінка студента обчислюється за формулою:

$$CPO = \frac{\text{Сума підсумкових балів з навчальних дисциплін відповідного семестру}}{\text{Кількість вивчених протягом семестру навчальних дисциплін}}$$

Конкурсна рейтингова оцінка студента – це підсумкова рейтингова оцінка особи, яка закінчила навчання за відповідним освітньо-кваліфікаційним рівнем, обчислена за формулою:

$$KPO = \frac{\text{Сума підсумкових балів з усіх вивчених протягом навчання дисциплін (з урахуванням підсумкових балів за кваліфікаційні роботи (проекти), практики, державну атестацію)}}{\text{Кількість вивчених протягом навчання дисциплін (з урахуванням кількості кваліфікаційних робіт (проектів), практик, державної атестації)}}$$

Структура спеціальності

Загальний обсяг навчального часу, визначеного на підготовку бакалаврів на пряму підготовки 6.060101 «Будівництво», 8415 годин (233,75 кредитів). У цю кількість включено затрати часу на всі види і форми навчальної роботи: лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, тренінги, індивідуально-консультаційна робота, самостійна робота студентів з навчальним матеріалом, підготовка курсових робіт, контрольні заходи.

Розподіл змісту освітньо-професійної програми за циклами дисциплін та критеріями нормативності і вибірковості наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ЦИКЛАМИ
ДИСЦИПЛІН ТА КРИТЕРІЯМИ НОРМАТИВНОСТІ І ВИБІРКОВОСТІ**

Цикли дисциплін	Нормативна кількість навчальних годин/ кредитів	У тому числі	
		нормативні дисципліни, годин/ кредитів	вибіркові дисципліни (варіативна компонента), годин/кредитів
Гуманітарної та соціально-економічної підготовки.	<u>864 год. / 24 кред.</u> (10,3 %)	<u>576 год. / 16 кред.</u> (10,9 %)	<u>288 год. / 8 кред.</u> (9,1 %)
Математичної, природничо-наукової підготовки.	<u>3618 год. / 100,5 кред.</u> (43 %)	<u>1485 год. / 41,25 кред.</u> (28,4 %)	<u>2133 год. / 59,25 кред.</u> (67,1 %)
Професійної та практичної підготовки за напрямом	<u>2808 год. / 78 кред.</u> (33,4 %)	<u>2052 год. / 57 кред.</u> (39,2 %)	<u>756 год. / 21 кред.</u> (23,8 %)
Професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.	<u>837 год. / 23,25 кред.</u> (9,9 %)	<u>837 год. / 23,25 кред.</u> (16 %)	-
Позакредитні дисципліни.	<u>288 год. / 8 кред.</u> (3,4 %)	<u>288 год. / 8 кред.</u> (5,5 %)	-
Усього	<u>8415 год. / 233,75 кред.</u> (100 %)	<u>5238 год. / 145,5 кред.</u> (62,2 %)	<u>3177 год. / 88,25 кред.</u> (37,8 %)

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ «БАКАЛАВР»

для галузі знань: 0601 «Будівництво та архітектура» напрямку підготовки 6.060101 «Будівництво»

Форма контр.	I курс						II курс						III курс						IV курс								
	I семестр			II семестр			III семестр			IV семестр			V семестр			VI семестр			VII семестр			VIII семестр					
Іспити	Українська мова			Вища математика			Економічна теорія			Іноземна мова			Опір матеріалів			Будівельні конструкції			Технологія і організація будівництва			Проектування архітектурного середовища					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.			
	Н	108	3	Н	153	4,25	В	108	3	Н	45	1,25	Н	135	3,75	Н	189	5,25	В	252	7	В	135	3,75			
	Філософія			Хімія			Фізика			Вища математика			Будівельна механіка			Технологія будівельного виробництва			Програмне забезпечення інженерних розрахунків			Основи автоматизації проектування в будівництві					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.
	Н	108	3	Н	108	3	Н	117	3,25	Н	153	4,25	Н	72	2	Н	108	3	Н	135	3,75	Н	135	3,75	В	216	6
	Правознавство			Інформатика (загальний курс)			Інженерна графіка			Теоретична механіка			Будівельна техніка			Будівельна механіка (спецкурс)						Конструкції з дерева і пластмас					
Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В				Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	
Н	108	3	Н	108	3	Н	108	3	Н	108	3	Н	54	1,5	Н	108	3	Н	54	1,5	Н	54	1,5	Н	225	6,25	
Історія України			Інженерна геодезія (практика)						Будівельне матеріалознавство			Політологія			Металеві конструкції												
Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.							Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.							Н/В	Год.	Кр.	
Н	108	3	Н	108	3				Н	72	2	Н	81	2,25	Н	54	1,5										
Історія української культури																											
Н/В	Год.	Кр.																									
Н	72	2																									
Заліки	Іноземна мова			Іноземна мова			Іноземна мова			Основи системного аналізу			Інженерна геологія			Планування міст і транспорт			Метрологія і стандартизація			Економіка будівництва					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.			
	Н	45	1,25	Н	45	1,25	Н	45	1,25	Н	54	1,5	Н	108	3	Н	81	2,25	Н	54	1,5	Н	54	1,5	Н	54	1,5
	Релігієзнавство			Фізика			Вища математика			Технічна механіка рідини і газу			Опір матеріалів (спецкурс)			Соціологія			Архітектура будівель і споруд			Виробнича база будівництва					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.
	Н	72	2	Н	153	4,25	Н	144	4	Н	54	1,5	Н	162	4,5	Н	81	2,25	Н	54	1,5	Н	54	1,5	Н	54	1,5
	Вища математика			Інженерна графіка			Теоретична механіка			Опір матеріалів			Будівельна механіка (спецкурс)			Теплогазопостачання і вентиляція			Організація будівництва			Зведення і монтаж будівель і споруд					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.
	Н	144	4	Н	81	2,25	Н	81	2,25	Н	54	1,5	Н	108	3	Н	54	1,5	Н	81	2,25	Н	81	2,25	Н	81	2,25
	Вступ до будівельної справи			Безпека життєдіяльності			Інформатика (практикум)			Будівельна механіка			Металеві конструкції			Програмне забезпечення інженерних розрахунків			Залізобетонні та кам'яні конструкції			Організація будівництва (спецкурс)					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.
	Н	27	0,75	Н	54	1,5	Н	108	3	Н	36	1	Н	54	1,5	Н	153	4,25	Н	108	3	Н	81	2,25	Н	81	2,25
	Інженерна геодезія (загальний курс)			Охорона праці			Екологія			Будівельна техніка			Водопостачання і водовідведення						Основи і фундаменти			Обстеження і випробування будівель і споруд					
	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.				Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.
	Н	108	3	Н	54	1,5	Н	54	1,5	Н	27	0,75	Н	54	1,5				Н	81	2,25	Н	216	6	Н	216	6
Фізичне виховання			Психологія			Будівельне матеріалознавство			Електротехніка в будівництві									Проектування архітектурного середовища			Економічна діяльність будівельних організацій						
Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.							Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В
Н	72	2	В	81	2,25	Н	36	1	Н	81	2,25							Н	153	4,25	В	216	6	В	216	6	
			Фізичне виховання			Основи проектної справи і конструювання			Основи проектної справи і конструювання									Технологія ізоляційних та опоряджувальних робіт									
			Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.							Н/В	Год.	Кр.				Н/В	Год.	Кр.	Н/В
			Н	72	2	В	108	3	В	144	4							В	216	6							
						Сучасні будівельні матеріали			Сучасні будівельні матеріали									Інструментальне забезпечення реконструкцій будівель і споруд									
						Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.							Н/В	Год.	Кр.				Н/В	Год.	Кр.	Н/В
						В	108	3	В	144	4							В	144	4							
						Фізичне виховання			Основи маркетингу і менеджменту																		
						Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.													Н/В	Год.	Кр.	Н/В
						Н	72	2	В	81	2,25																
									Фізичне виховання																		
									Н/В	Год.	Кр.													Н/В	Год.	Кр.	Н/В
									Н	72	2																
			Навчальна (обірна та геодезична) практика									Навчальна (загальнобудівельна) практика			Виробнича (будівельна) практика			Виробнича (інженерна) практика									
												Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.	Н/В	Год.	Кр.				
									Н	72	2																
27 кр.			28,25 кр.			30,25 кр.			31,25 кр.			23,75 кр.			22,25 кр.			35,5 кр.			35,5 кр.						
5/6			4/7			3/9			4/10			4/5			4/4			2/8			3/6						

Державна атестація – VIII семестр: 1. Комплексний державний екзамен із циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за напрямом: («Архітектура будівель і споруд», «Будівельні конструкції», «Технологія будівельного виробництва»). 2. Комплексний державний екзамен із циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за напрямом: («Економіка будівництва», «Організація будівництва»). Захист кваліфікаційного проєкту.

ДИСЦИПЛІНИ

1. ФІЛОСОФІЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.1.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: формування системи світоглядних знань про буття людини, найістотніші взаємовідносини з природою, суспільством і духовним життям у всіх основних формах його існування; про суспільно-історичну природу релігії, закономірності її виникнення і функціонування в сучасному світі; про способи доведення і спростування, що забезпечують досягнення об'єктивної істини.

Завдання: вивчення основних досягнень світової та української філософії, ознайомлення з головними філософськими дисциплінами (онтологією, гносеологією, антропологією, соціальною філософією); опанування ключових положень релігієзнавства — генезису становлення і розвитку релігійних систем, специфіки їх функціонування в сучасному світі; розв'язання проблем свободи совісті й толерантності в міжконфесійному діалозі, процесу пізнання людини і форм правильного мислення.

Предмет: історично змінні форми співвідношення буття і духовності, матерії та духу, закони і форми мислення.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Філософія як світогляд, її призначення, зміст і функції в суспільстві.
2. Філософія античного світу.
3. Філософія середньовічного суспільства.
4. Філософія Відродження та Реформації.
5. Філософія Нового часу та доби Просвітництва.
6. Німецька класична філософія та марксизм.
7. Традиції та особливості розвитку філософської думки в Україні.
8. Сучасна світова філософія.
9. Онтологія.
10. Гносеологія.
11. Антропологія.
12. Соціальна філософія.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

2. ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.2.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин – 72; на тиждень – 2 (л/с); 2 кредити.

Нормативна циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: ознайомити студентів з основами сучасних підходів до історії національної культури, особливостями історичного розвитку української культури, виявити її зв'язок з соціальними, політичними, цивілізаційними, побутовими, мистецькими явищами і процесами.

Завдання: навчити студентів вільно оперувати сучасними концептами історичної культурології та широким фактологічним матеріалом.

Предмет: історичний розвиток української культури.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Вступ до дисципліни.
2. Сучасні підходи до понять «культура», «нація», «національна культура».
3. Комплексна періодизація історії української культури та української ідентичності.
4. Індивідуалізовані риси української культури в їх історичному становленні.
5. Цивілізаційні детермінанти розвитку української культури.
6. Соціально-культурна антропологія українця.
7. Особливості розвитку українського мистецтва.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

3. УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)

Шифр дисципліни 6.060102/1.1.3.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: формування високого рівня мовної компетентності у професійній і науковій сферах комунікації; підвищення загальнокультурного та інтелектуального рівнів особистості.

Завдання: засвоєння норм літературної мови як основи культури усного й писемного спілкування; відтворення і створення текстів залежно від комунікативної мети; формування вміння правильно й логічно висловлювати свої думки в різностильовій комунікації; формування мовної компетенції, що інтегрує національний і культурний компоненти.

Предмет: українська мова й література в системі культурних цінностей українського суспільства.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Мова й література як основи формування націоцентричного світогляду особистості.
2. Культура мови. Публічний виступ як різновид усної мови.
3. Текст як засіб різностильової комунікації.
4. Художня література як основа формування культури мови особистості.
5. Мовний світ давньої української літератури.
6. Мовний світ нової української літератури.
7. Мовний світ сучасної української літератури.
8. Лексичні та фразеологічні засоби мови в різностильових текстах.
9. Граматичні засоби мови в різностильових текстах.
10. Шляхи формування мовної компетенції особистості.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

4. ІНОЗЕМНА МОВА

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.4.

Курс – 1-2; семестр – 1-4; всього годин - 180; на тиждень – 2 (л/с); 5 кредитів.

Нормативна циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: формування необхідної комунікативної спроможності У сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах.

Завдання: набуття навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами; одержування новітньої фахової інформації через іноземні джерела; користування усним монологічним та діалогічним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної, загальноекономічної та фахової тематики; переклад з іноземної мови на рідну текстів загальноекономічного характеру; реферування та анотування суспільно-політичної та загальноекономічної літератури рідною та іноземною мовами.

Предмет: лексика, граматики і фонетика іноземної мови.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Фонетичні норми іноземної мови.
2. Нормативна граматики іноземної мови.
3. Аудіювання та мовлення.
4. Читання.
 - Лексичний мінімум — 2000 лексичних одиниць.
 - Категорії буття.
 - Географічні, демографічні, економічні та політичні дані конкретної країни світу, мова якої вивчається, та України.
 - Регіональні та соціальні відмінності між Україною і країною, мова якої вивчається.
 - Лексика професійного спілкування.
 - Лексика ділових контактів, ділових зустрічей, нарад.
 - Структура діалогу загальнонаукового характеру.
 - Особливості діалогу професійно орієнтованого характеру.
5. Мовленнєвий етикет спілкування.
 - Мовні моделі звертання, ввічливості, вибачення, погодження тощо.
 - Мовно-культурологічний аспект проведення переговорів, міжнародних виставок тощо.
 - Лексико-граматичний мінімум забезпечення і мовно-комунікативний рівень проведення презентацій.
6. Елементи усного та письмового перекладу інформації іноземною мовою.
7. Ділове листування.
8. Професійно орієнтовані джерела.
9. Електронні іншомовні джерела.

Методика викладання та методи навчання: семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 1-3 семестри – заліки письмові, 4 семестр - екзамен письмовий.

5. ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.5.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: надання знань про сутність соціально-політичних процесів, що відбувались у минулому й відбуваються в сучасній Україні, їх об'єктивну обумовленість, взаємозв'язки та взаємозалежності.

Завдання: прищеплення культури історичного мислення, вироблення вмінь аналізувати й оцінювати явища політичного розвитку українського суспільства у контексті світової історії, зіставляти історичні процеси з епохами, робити аргументовані висновки.

Предмет: історична діяльність і суспільне життя українського народу на різних етапах його існування.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Київська Русь, її піднесення. Втрата політичної єдності Київської Русі і державності.
2. Українські землі у складі іноземних держав (XIV - XVI ст.). Україна у XVI — першій половині XVII ст.
3. Національно-визвольна війна українського народу під проводом Б. Хмельницького, її політичні результати.
4. Україна в другій половині XVII ст. «Руїна»: її соціально-політична суть і наслідки.
5. Гетьманщина у складі Російської імперії. Остаточна ліквідація української державності.
6. Капіталістична еволюція України у складі Російської імперії, її особливості (друга половина XIX ст.).
7. Україна на початку XX ст. Українська національно-демократична революція 1917 - 1920 рр.
8. Розвиток України в умовах утвердження тоталітарного режиму (1920 - 1939 рр.).
9. Україна в роки Другої світової війни (1939 - 1945 рр.).
10. Становище в Україні у повоєнний період (1946 - 1953 рр.).
11. Соціально-економічний розвиток України в умовах «відлиги» та в період загострення кризи радянської системи (1954 - 1985 рр.).
12. Відродження незалежності України. Суспільно-політичний розвиток України в умовах незалежності.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

6. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.6.

Курс - 2; семестр - 3; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Вибіркові цикли гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: розв'язання задач з проблематики економіки будівництва є прищеплення студенту вмінь і навичок самостійного виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з аналізом та обґрунтуванням економічних рішень в діяльності будівельної організації.

Завдання: формування вміння вирішення фахових питань; формування практичних навичок з організаційного проектування, складання проектно-кошторисної документації; управління фінансовими ресурсами, тощо; навчити компетентно приймати доцільні й обґрунтовані рішення, аналізувати узагальнюючі економічні показники діяльності будівельної організації, захищати свою точку зору за прийнятими рішеннями, вести дискусію.

Предмет: економічний механізм функціонування підприємства в ринкових умовах, формування та раціональне використання його ресурсного потенціалу з метою отримання високих фінансових результатів. Економічні і організаційно-управлінські питання що розглядаються в тісному взаємозв'язку з технологією будівельного виробництва.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Аналіз виробничої діяльності будівельної організації
2. Аналіз виробничих фондів будівельної організації
3. Трудові ресурси будівельної організації і ефективність їх використання
4. Узагальнюючі економічні показники діяльності будівельних організацій
5. Порядок складання локального кошторису
6. Склад та порядок визначення кошторисної вартості будівництва.
7. Економічна ефективність інвестицій у будівництві.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

7. ПРАВОЗНАВСТВО

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.7.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Вибіркові цикли гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: формування системи знань з основ теорії держави і права та провідних галузей права (конституційного, адміністративного, цивільного, фінансового, трудового, міжнародного тощо); засвоєння методів правового регулювання економіки; з'ясування засад юридичного забезпечення підприємницької й господарської діяльності.

Завдання: формування правової свідомості та правової культури студентської молоді, надання допомоги студентам у з'ясуванні проблем становлення державності та правової системи України, правового забезпечення створення засад громадянського суспільства, демократичної держави соціально-правового спрямування, ознайомлення з порядком розв'язання господарських спорів, розгляду цивільних, адміністративних та кримінальних справ; ознайомлення з механізмом захисту прав і свобод людини і громадянина, формування вмінь та навичок користування нормативно-правовими актами.

Предмет: правові відносини в суспільстві.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основи теорії держави і права.
2. Конституційне право України.
3. Адміністративне право.

4. Фінансове право.
5. Банківське право.
6. Цивільне право.
7. Трудове право.
8. Аграрне, земельне та екологічне право.
9. Кримінальне право.
10. Міжнародне право.
11. Судові та правоохоронні органи України.
12. Вирішення господарських спорів.
13. Розгляд цивільних, адміністративних, кримінальних справ.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

8. РЕЛІГІЄЗНАВСТВО

Шифр дисципліни – 6.060102/1.1.8.

Курс - 1; семестр – 1; всього годин - 72; на тиждень – 2 (л/с); 2 кредити.

Вибіркові циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки.

Мета: формування системи світоглядних знань про буття людини, зокрема - її духовне життя у всіх основних формах його прояву, суспільно-історичну природу релігії, закономірності її виникнення та функціонування в сучасному світі, формування основних релігій світу, співвідношення моралі та релігії, відносини церкви та держави, набуття теоретичних знань і практичних навичок щодо здійснення аналізу основних релігійних течій, конфесій та сект в Україні та за її межами.

Завдання: вивчити теоретичні основи релігієзнавства як філософської науки про виникнення та розвиток релігії як феномену суспільного життя; способи її організації та закони, що визначають способи та форми її існування, різноманітність релігійної картини світу; на понятійному рівні розкрити основні поняття та категорії релігієзнавства як галузі філософського знання; опанування ключових положень релігієзнавства - генезису становлення і розвитку релігійних систем, специфіки їх функціонування в сучасному світі; розв'язання проблем свободи совісті й толерантності в міжконфесійному діалозі; отримати практичні навички критичного аналізу наукових, філософських та богословських релігієзнавчих текстів, освоєння прийомів аналізу та розрізнення основних релігійних течій сучасного світу та України.

Предмет: історично змінні форми співвідношення буття і духовності, матерії і духу, об'єктивний аналіз виникнення, становлення та розвитку релігії як соціально-історичного феномена, його структури, цілей та завдань, впливу на розвиток людської думки, свідомості загалом і, зокрема, аналіз сучасної релігійної картини світу та України.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Релігія як форма світогляду, її предмет і функції.
2. Релігійно-філософські системи Стародавнього світу.
3. Етнонаціональні, світові та новітні релігійні системи.
4. Свобода совісті та толерантність.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

9. ВИЩА МАТЕМАТИКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.1.

Курс – 1-2; семестр – 1-4; всього годин - 594; на тиждень – 4 (л/с); 16,5 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: формування систем теоретичних знань і практичних навичок з основ математичного апарату, основних методів кількісного вимірювання випадковості дії факторів, що впливають на будь-які процеси, засад математичної статистики, яка використовується під час планування, організації та управління виробництвом та технологічних процесів.

Завдання: вивчення основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується для розв'язування математичних задач, математичних методів систематизації, опрацювання та застосування статистичних даних для наукових та практичних висновків.

Предмет: теоретичні засади математичного апарату, закони, що діють у сфері масових випадкових подій та явищ, методи систематизації, опрацювання і аналізу масових статистичних даних

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Аналітична геометрія на площині.
2. Диференціальне числення функції однієї змінної.
3. Елементи лінійної алгебри.
4. Елементи векторної алгебри.
5. Аналітична геометрія у просторі.
6. Інтегральне числення функції однієї змінної.

7. Визначений інтеграл.
8. Звичайні диференціальні рівняння.
9. Функції кількох змінних.
10. Кратні інтеграли.
11. Матрична алгебра, визначники, системи лінійних рівнянь.
12. Векторна алгебра.
13. Аналітична геометрія.
14. Границя і неперервність функції однієї змінної.
15. Диференціальне числення функції однієї змінної.
16. Невизначений інтеграл, методи інтегрування.
17. Визначений інтеграл.
18. Невласні інтеграли.
19. Функція декількох змінних.
20. Диференціальні рівняння.
21. Числові і функціональні ряди.
22. Кратні інтеграли.
23. Криволінійні інтеграли.
24. Лінійна алгебра.
25. Векторна алгебра.
26. Аналітична геометрія на площині.
27. Аналітична геометрія у просторі.
28. Диференціальне числення.
29. Інтегральне числення.
30. Диференціальні рівняння.
31. Ряди.
32. Комплексні числа.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 1-3 семестр - залік письмовий, 2-4 семестр - екзамен письмовий.

10. ФІЗИКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.2.

Курс – 1-2; семестр – 2-3; всього годин - 270; на тиждень – 3 (л/с); 7,5 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: поглиблення знань і розуміння явищ та законів природи, що відображені у класичній та сучасній фізиці і пов'язані з використанням їх в промисловості, техніці і повсякденному житті з охороною навколишнього середовища та безпеки життєдіяльності.

Завдання: в результаті вивчення дисципліни студент має бути обізнаним з фізичними явищами, на яких базуються технологічні процеси, наприклад, обробка матеріалів та формування виробів тиском, зварюванням, різанням і т.д., властивостями матеріалів (міцність, втома, корозія, оптичні характеристики), радіаційним захистом і сферою застосування матеріалів.

Предмет: фізика, механіка, механічний рух, основні задачі фізики.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Вступ до дисципліни.
2. Кінематика матеріальної точки.
3. Динаміка матеріальної точки.
4. Закон збереження механічної енергії. Обертальний рух твердого тіла.
5. Елементи механіки суцільних середовищ.
6. Механічні коливання та хвилі.
7. Методи опису макроскопічних систем.
8. Принципи термодинаміки.
9. Поверхневі явища та фазові перетворення.
10. Електростатика.
11. Постійний електричний струм.
12. Магнітне поле.
13. Електромагнітна індукція та змінний струм.
14. Оптичні явища.
15. Будова атома.
16. Будова молекул. Конденсований стан речовини.
17. Елементи ядерної фізики.
18. Елементарні частинки.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, лабораторна робота, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 2 семестр - залік письмовий, 3 семестр - екзамен письмовий.

11. ХІМІЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.3.

Курс - 1; семестр - 2; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: поглибити знання студентів з теоретичного матеріалу.

Завдання: подати студенту основні теоретичні питання з фізичної хімії, а також основні поняття хімії високомолекулярних сполук.

Предмет: хімія, фізична хімія, хімія високомолекулярних сполук.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основи хімічної термодинаміки.
2. Розчини. Фазові рівноваги.
3. Вчення про хімічну рівновагу. Хімічна кінетика та каталіз.
4. Рівновага в розчинах електролітів.
5. Електрохімічні ланцюги. Поверхневі явища та адсорбція.
6. Дисперсні системи та їх молекулярно-кінетичні властивості.
7. Оптичні та електричні властивості дисперсних систем.
8. Стійкість та коагуляція дисперсних систем.
9. Будова та властивості високомолекулярних сполук.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, лабораторна робота, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

12. ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.4.

Курс - 2; семестр – 3-4; всього годин - 189; на тиждень – 2 (л/с); 5,25 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: поглибити знання студентів з теоретичного матеріалу про основні закони природи, на підставі яких створюють розрахункові схеми, необхідні в будівельній справі, але також як засіб виховання у майбутніх будівельників навичок щодо наукових узагальнень.

Завдання: подати студенту основні теоретичні питання з геометричної статички, кінематики, динаміки, елементів аналітичної механіки

Предмет: теоретична механіка яка побудована за планом точних наук: в її основі лежить система означень та аксіом, на які, в свою чергу, спираються доведення теорем.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основні поняття та закони.
2. Основні властивості систем сил, прикладених до абсолютно твердого тіла.
3. Перетворення систем сил. Умови рівноваги.
4. Кінематика матеріальної точки.
5. Кінематика абсолютно твердого тіла.
6. Складний рух матеріальної точки.
7. Складний рух твердого тіла.
8. Динаміка матеріальної точки.
9. Динаміка системи матеріальних точок.
10. Основні теореми динаміки.
11. Елементи теорії удару.
12. Диференціальні принципи механіки
13. Рівняння рівноваги і руху матеріальної системи в узагальнених координатах.
14. Малі коливання матеріальної системи.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 3 семестр - залік письмовий, 4 семестр - екзамен письмовий.

13. ІНФОРМАТИКА (ЗАГАЛЬНИЙ КУРС)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.5.

Курс - 1; семестр - 2; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: надання знань з теоретичних засад побудови сучасних і перспективних електронних обчислювальних машин, практична підготовка майбутніх фахівців по основам програмування, прикладним системам програмування (електронні табличні процесори, бази даних та СКБД), а також набуття вміння орієнтуватися в комп'ютерній мережі.

Завдання: виконувати роботи: в середовищі WINDOWS 98, Microsoft-Word, по створенню алгоритмів; використовувати пакет Microsoft Office за вибраним фахом; проводити технічні, математичні розрахунки за допомогою універсальної математичної системи Mathcad 7.0, проводити обчислення розрахунків за допомогою таблиць Excel, виконувати розрахунки оптимізації функцій, систематизувати інформацію за допомогою бази даних Access, створювати програми в середовищі ООП Delphi.

Предмет: теоретичні основи і принципи в побудові сучасних обчислювальних машин.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Структура персональної ЕОМ.
2. Операційна система WINDOWS 98.
3. Сеанс MS-DOS.
4. Файловий менеджер FAR.
5. Загальні відомості про налаштування і обслуговування WINDOWS 98.
6. Комп'ютерні віруси.
7. Архіватори.
8. Текстовий процесор Word.
9. Алгоритмізація.
10. Пакет Mathkad.
11. Система табличної обробки даних Excel.
12. Системи управління базою даних.
13. Об'єктне орієнтування програмування.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, лабораторна робота, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

14. ІНФОРМАТИКА (ПРАКТИКУМ)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.6.

Курс - 2; семестр - 3; всього годин - 108; на тиждень – 2 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: навчити студента зображувати просторові об'єкти на площині, правильно сприймати проєкційні креслення і уявляти собі положення просторових форм за кресленнями, розв'язувати проєкційні геометричні задачі на проєкційних зображеннях.

Завдання: підготувати студента до архітектурного проєктування і виконання конструктивно-технологічних креслень та до розв'язання задач, що виникають при проєктуванні об'єктів та їх будівництві.

Предмет: прямокутні проєкції на двох і більше взаємоперпендикулярних площинах проєкції. Аксонометричні проєкції. Перспективні проєкції, при виконанні яких особлива увага приділяється спеціальним способам побудови та способам реконструкції центральних зображень в прямокутній проєкції.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Цілі, завдання та методи архітектурного проєктування в програмі Архікад.
2. Установка та інтерфейс програми.
3. Створення та редагування простих двохвимірних елементів.
4. Створення спеціальних конструктивних елементів.
5. Використання бібліотечних елементів.
6. Робота з зонами.
7. Рівні шари проєкту (калька).
8. Редагування об'єктів в просторі.
9. Операції з текстом.
10. Оформлення креслень (стадія ПП,ПР).
11. Візуалізація елементів проєкту: розрізи, фасади, інтер'єри.
12. Візуалізація екстер'єру, інтер'єру, ландшафту.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

15. ОСНОВИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.7.

Курс - 2; семестр - 4; всього годин - 54; на тиждень – 1 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: надання загальноінженерної підготовки (теоретичні знання й практичні навички) в галузі аналізу складних систем як основи для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін.

Завдання: теоретичні засади й методи аналізу складних систем і проблем в умовах неповної інформації; застосовувати теоретичні знання й набуті вміння в практичних проблемах в умовах недостатнього інформаційного забезпечення.

Предмет: системні підходи до аналізу складних систем і вирішенню складних проблем в умовах неповної і різномірної інформації.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Предметна область системного аналізу.
2. Основні поняття системного аналізу.
3. Формалізованість задач системного аналізу.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

16. ЕКОЛОГІЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.2.8.

Курс - 2; семестр - 3; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу математичної, природничо-наукової підготовки.

Мета: отримання студентами уявлення про екологію як комплексну дисципліну, ознайомлення з її понятійним апаратом та сучасними напрямками розвитку.

Завдання: У результаті вивчення дисципліни студенти повинні: знати: сучасну екологічну ситуацію на території України та за її межами; національний природно-ресурсний потенціал; стан основних компонентів навколишнього природного середовища в Україні та шляхи його покращення; конституційно-правові гарантії екологічних прав громадян; структуру і система екологічного законодавства України та Європейського Союзу, шляхи адаптації українського екологічного законодавства до європейського; основи економічного механізму природокористування та охорони навколишнього природного середовища; структуру державного сектора охорони довкілля, роль неурядових та громадських екологічних організацій, а також місцевих громад у сфері охорони навколишнього природного середовища; структуру державної системи моніторингу довкілля; суть і зміст проведення екологічної експертизи; суть і зміст проведення екологічного аудиту; соціальну та економічну ефективність природоохоронної діяльності; глобальні екологічні проблеми; вміти: застосовувати на практиці понятійний апарат екології; характеризувати екологічну ситуацію на території України та стан компонентів навколишнього природного середовища; розрізняти інструменти економічного механізму природокористування та природовідтворення; розмежовувати функції державного та громадського сектора у сфері охорони довкілля; застосовувати на практиці знання щодо застосування екологічної експертизи та екологічного аудиту об'єктів будівництва; визначати соціальну та економічну ефективність природоохоронної діяльності; класифікувати глобальні екологічні проблеми.

Предмет: структура державного сектора охорони довкілля, роль неурядових та громадських екологічних організацій, а також місцевих громад у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Національний природно-ресурсний потенціал, його стан та шляхи збереження.
2. Правовий захист навколишнього природного середовища. Економічний механізм природокористування та охорони навколишнього природного середовища.
3. Управління у сфері охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки. Екологічний моніторинг і система екологічної інформації.
4. Екологічна експертиза та проблеми її організації. Екологічний аудит та еколоого-аудиторська діяльність в Україні.
5. Соціальна та економічна ефективність природоохоронної діяльності. Глобальні екологічні проблеми та міжнародне співробітництво у сфері охорони довкілля.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

17. ВСТУП ДО БУДІВЕЛЬНОЇ СПРАВИ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.1.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 27; на тиждень – 1 (л/с); 0,75 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: ознайомлення студентів з основами будівництва, як комплексного процесу виробництва. Прослідити весь процес будівництва від проектних робіт, прив'язкою до місцевості, організації будівництва, підготовки і забезпечення необхідною технікою, власне сам процес будівництва з використанням сучасних технологій, упорядкування території будівництва, комунікаційне забезпечення будови та інше.

Завдання: дати уявлення про будівельну галузь, знати основні напрями інженерної діяльності в галузі.

Предмет: історії розвитку й сучасні уявлення про інженерну справу; надання загальних відомостей про будівельний процес, будинки та споруди; стани будівництва, складові чинники, що регулюють надійність, якість, відповідність до призначення будови та її естетичність.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Будівельні матеріали.
2. Історичний нарис будівельної справи.
3. Сучасна інженерна справа.
4. Будівельні процеси.
5. Будинки та споруди.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

18. ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА РІДИНИ І ГАЗУ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.2.

Курс - 2; семестр - 4; всього годин - 54; на тиждень – 1 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування систем теоретичних знань і практичних навичок з механіки рідин та газів, основних методів визначення технічних параметрів статичної рівноваги рідини, умови протікання, режими руху суцільного середовища та визначення дії факторів, що впливають на вказані процеси.

Завдання: вивчення основних законів, закономірностей, рівноваги та руху рідин і газів, який використовується для розв'язування гідравлічних та гідродинамічних задач.

Предмет: теоретичні та експериментальні засади механіки суцільного середовища, закони та процеси, що виникають у суцільних середовищах.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Предмет технічної механіки рідин і газу. Основні фізичні властивості рідини.
2. Рівновага краплинних рідин.
3. Рівняння енергії і теорема імпульсів.
4. Загальні відомості про гідравлічні опори.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

19. ОПІР МАТЕРІАЛІВ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.3.

Курс – 2-3; семестр – 4-5; всього годин - 189; на тиждень – 3 (л/с); 5,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про опір матеріалів; геометричні характеристики плоских перерізів; зовнішні й внутрішні сили; метод перерізів; епюри внутрішніх сил; розтяг і стиск; механічні характеристики матеріалів; розрахунок на міцність і жорсткість при розтяганні й стисканні; основи теорії напруженого і деформованого стану; критерії міцності; зсув; кручення; згин; додаткові питання теорії згинання; складний опір; загальні теореми, пружні системи, загальні методи визначення переміщень; статично невизначувані системи; розрахунок плоских кривих брусів; розрахунок товстостінних циліндрів і обертових дисків; елементи теорії тонкостінних оболонок; розрахунок конструкції за граничними станами; стійкість стиснутих стрижнів; пружні коливання; опір матеріалів дії повторно-змінних напружень; розрахунки при ударних навантаженнях; контактні напруження; основи механіки руйнування.

Завдання: дати уявлення про опір матеріалів його відношення до будівництва, знати: метод перерізів; епюри поздовжніх сил; епюри крутних моментів; балки та їхні опори; поперечні сили і моменти в перерізах балки; побудову епюр внутрішніх зусиль для рам; побудову епюр внутрішніх зусиль для криволінійних стрижнів; розрахунок гнучких ниток; узагальнений закон Гука; розрахунок валів на міцність і жорсткість при крученні; розрахунок гвинтових циліндричних пружин; розрахунок балок змінного перерізу на міцність і жорсткість; розрахунок на дію сил інерції при згинанні; розрахунок балок на пружній основі; теорему про взаємність робіт і переміщень; метод Мора; обчислення інтегралів Мора способом Верещагіна; теорему Кастільяно; теорему Лагранжа; розрахунок на міцність кривих брусів; розрахунок складених циліндрів; розрахунок обертових дисків; розрахунки при розтяганні й стисканні; розрахунки при крученні; розрахунки при згинанні; розрахунки на стійкість за допомогою коефіцієнтів зменшення основного допустимого напруження; розрахунок на міцність при повторно-змінних навантаженнях; розрахунок при осьовій дії ударного навантаження; вміти: вести розрахунки різних конструктивних елементів на розтяг, стиск, кручення, згинання, стійкість, напруження, гнучкість.

Предмет: інженерні методи розрахунків на міцність, жорсткість і стійкість елементів машин і споруд.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Вступ.
2. Геометричні характеристики плоских перерізів.
3. Зовнішні й внутрішні сили. Метод перерізів. Епюри внутрішніх сил.
4. Розтяг і стиск. Механічні характеристики матеріалів.
5. Розрахунок на міцність і жорсткість при розтяганні й стисканні.
6. Основи теорії напруженого і деформованого стану.
7. Критерії міцності.
8. Зсув.
9. Кручення.
10. Згин.
11. Додаткові питання теорії згинання.
12. Складний опір.
13. Загальні теореми про пружні системи. Загальні методи визначення переміщень.
14. Статично невизначувані системи.
15. Розрахунок плоских кривих брусів.
16. Розрахунок товстостінних циліндрів і обертових дисків.
17. Елементи теорії тонкостінних оболонок.
18. Розрахунок конструкції за граничними станами.
19. Стійкість стиснутих стрижнів.
20. Пружні коливання.
21. Опір матеріалів дії повторно-змінних напружень.

22. Розрахунки при ударних навантаженнях.
23. Контактні напруження.
24. Основи механіки руйнування.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 4 семестр - залік письмовий, 5 семестр - екзамен письмовий.

20. БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.4.

Курс – 2-3; семестр – 4-5; всього годин - 108; на тиждень – 2 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про будівельну механіку; кінематичний аналіз систем; статично визначувані конструкції; розрахунки на рухоме навантаження; загальні теореми про пружні системи; статично невизначувані системи; просторові стрижневі системи; числові методи розрахунку пружних систем металевих конструкцій; загальні положення в розрахунках на міцність металевих конструкцій машин; розрахунки на міцність металевих конструкцій дорожніх машин балкового типу; розрахунки на міцність металевих конструкцій рамного типу; розрахунки гратчастих металевих конструкцій; розрахунок металевих конструкцій у вигляді балок-стінок, пластин і оболонок; розрахунки на міцність основних вузлів автомобілів; вільні коливання механічних систем машин; змушені коливання; задачі динаміки неколивальних систем.

Завдання: у результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: класифікацію розрахункових схем; тришарнірні арки; рами; ферми; розрахунки за допомогою ліній впливу; принцип можливих переміщень; теореми про взаємність робіт та взаємність переміщень; формулу Максвелла – Мора; принципи спрощення розрахунків за методом сил; розрахунки статично визначуваних систем; матеріали, що застосовують у машинобудуванні, та їх механічні характеристики; основні співвідношення для проектування металевих конструкцій екскаватора з прямою лопатою; розрахунок ферми мостового крана на нерухоме та рухоме навантаження; розрахунок стріли баштового крана; розрахунок пластинчастих елементів методом скінчених різниць; розрахунок пластин на стійкість; розрахунок пластинчастих систем методом скінчених елементів; розрахунок пластинчастих елементів варіаційно-різницею методом; розрахунок трансмісії автомобіля; розрахунок балки на міцність і жорсткість; вміти: проектувати і розраховувати рукоять і стрілу екскаватора з прямою лопатою; проектувати і розраховувати на міцність рукоять і стрілу екскаватора із зворотною лопатою; проектувати і розраховувати на міцність штовхальну раму бульдозера; проектувати і розраховувати на міцність тягову раму скрепера; проектувати і розраховувати на міцність раму автогрейдера.

Предмет: вивчення інженерних методів розрахунку на міцність, жорсткість та стійкість окремих елементів конструкцій, а також методи розрахунку переважно одновимірних (брус або стрижень), дво- та тривимірних конструктивних об'єктів – пластин, плит, оболонок.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Кінематичний аналіз систем.
2. Статично визначувані конструкції.
3. Розрахунки на рухоме навантаження.
4. Загальні теореми про пружні системи.
5. Статично невизначувані системи.
6. Просторові стрижневі системи.
7. Числові методи розрахунку пружних систем металевих конструкцій.
8. Загальні положення в розрахунках на міцність металевих конструкцій машин.
9. Розрахунки на міцність металевих конструкцій дорожніх машин балкового типу.
10. Розрахунки на міцність металевих конструкцій рамного типу.
11. Розрахунки гратчастих металевих конструкцій.
12. Розрахунок металевих конструкцій у вигляді балок-стінок, пластин і оболонок.
13. Розрахунки на міцність основних вузлів автомобілів.
14. Вільні коливання механічних систем машин.
15. Змушені коливання.
16. Задачі динаміки неколивальних систем.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 4 семестр - залік письмовий, 5 семестр - екзамен письмовий.

21. БУДІВЕЛЬНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.5.

Курс - 2; семестр – 3-4; всього годин – 108 ; на тиждень – 2 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про будівельних матеріалів, їхні властивості, вартість матеріалів, функціональні особливості кожного матеріалу, вибір матеріалу з урахуванням його експлуатаційних характеристик; застосування прийоми його обробки та укладання в споруди; транспортування та зберігання матеріалу.

Завдання: вивчення фундаментальних властивостей будівельних матеріалів та їхньої зміни в умовах

експлуатації; вивчення асортименту будівельних матеріалів та технології їхнього одержання; вивчення особливостей взаємозв'язку «склад – структура – властивості», а також закономірностей їхньої зміни при фізико-хімічних, фізичних, механічних та інших впливах; виявлення шляхів ефективного використання будівельних матеріалів поліфункціонального призначення.

Предмет: зв'язок між складом, структурою та властивостями матеріалів, а також закономірності їхньої зміни під впливом фізичних, механічних та фізико-хімічних факторів; створення нових матеріалів за рахунок використання раціональних рецептур з урахуванням ймовірнісних показників якості й надійності; розширення вимог до матеріалів з урахуванням умов експлуатації; керування якістю матеріалів за рахунок ускладнення рецептури при введенні коригуючих добавок.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні відомості. Будова, склад властивості матеріалів.
2. Природні будівельні матеріали.
3. Керамічні матеріали й виробы.
4. Скло і матеріали на основі мінеральних розплавів.
5. Метали й металічні конструкції, застосовані в будівництві.
6. Неорганічні в'язучі речовини.
7. Штучні матеріали й виробы на основі мінеральних в'язучих.
8. Заповнювачі для розчинів і бетонів.
9. Бетони.
10. Будівельні розчини й сухі будівельні суміші.
11. Бітумні й дьогтьові в'язучі речовини, матеріали на їх основі.
12. Полімерні матеріали.
13. Лакофарбові матеріали.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 3 семестр - залік письмовий, 4 семестр - екзамен письмовий.

22. ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.6.

Курс – 1-2; семестр – 2-3; всього годин - 189; на тиждень – 3 (л/с); 5,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування знань з формоутворення геометричних об'єктів, виконання та читання технічних креслень, побудова зображень зокрема методами комп'ютерної графіки; навчити студентів геометричному моделюванню об'єктів і процесів, надати їм знань, умінь та навичок, потрібних для виконання і читання креслень різного призначення, як таких, що виконуються в ручну так і комп'ютерних, а також розв'язування за рисунками, кресленнями та моделями інженерно-геометричних задач.

Завдання: згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні вміти: будувати комплексні креслення та аксонометричні зображення тривимірних об'єктів; розв'язувати задачі на інцидентність двох геометричних фігур (точка, пряма, площина, поверхня); розв'язувати задачі на перетин двох геометричних фігур (пряма, площина, поверхня); знаходити відстані між геометричними фігурами та кути між ними; за заданим законом утворення побудувати проекції точок кривих ліній та поверхонь; виконувати розрізи та перерізи складних геометричних фігур; знаходити натуральні величини похилих перерізів; оформлювати машинобудівні та будівельні креслення за стандартами ЄСКД; знати: принципи і методи побудови проекційних зображень; методи розв'язання позиційних задач; методи розв'язання метричних задач; методи утворення кривих ліній та поверхонь; державні стандарти ЄСКД.

Предмет: графічні методи побудови зображень та розв'язання задач геометричного моделювання, а також вивчення державних стандартів оформлення креслень та проектної документації.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основні поняття та їх визначення.
2. Аксонометричні проекції.
3. Позиційні властивості проекцій пар геометричних фігур, головні лінії площини.
4. Перетин геометричних фігур, одна з яких проєкціювальна.
5. Переріз поверхні площиною.
6. Взаємний перетин гранних і кривих поверхонь.
7. Метричні властивості проекцій пар геометричних фігур.
8. Метричні задачі нарисної геометрії.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, лабораторна робота, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 2 семестр - залік письмовий, 3 семестр - екзамен письмовий.

23. МЕТРОЛОГІЯ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.7.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: підготовка бакалавра-будівельника, який повинен знати метрологічне забезпечення виробництва і

основні методи та засоби вимірювань в інженерній практиці, а також ознайомитися з законодавчою базою метрології та статистичним аналізом і оцінкою похибок вимірювань. Ознайомитися з методами вимірювань лінійних, кутових переміщень та деформацій за допомогою механічних та електромеханічних приладів; з методами вимірювань механічних величин за допомогою електричних перетворювачів; з методами неруйнівного контролю якості та випробувань конструкцій будівель і споруд. Ознайомитися з основами стандартизації.

Завдання: дати студентам необхідні знання з методів та засобів вимірювань при контролі якості будівельних матеріалів, конструкцій будівель і споруд, вивчити метрологічне забезпечення виробництва; навчити студентів використовувати різні вимірювальні прилади, методи та засоби при контролі якості будівельних матеріалів та конструкцій; дати студентам необхідні знання з законодавчої бази метрології та статистичного аналізу і оцінки похибок вимірювань.

Предмет: загальні поняття та положення з метрології, правові основи метрології в Україні, надійність засобів вимірювальної техніки, основні поняття з теорії похибок вимірювань, оброблення результатів вимірювань, нормування метрологічних характеристик і добору засобів вимірювальної техніки; діяльність міжнародних організацій з метрології та особливості законодавства та організації метрологічних служб в розвинених іноземних країнах; вивчення науково-методичних принципів стандартизації, організації робіт з стандартизації в Україні, стандартизації в різних сферах людської діяльності, міжнародних організаціях і в іноземних країнах.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні поняття та положення з метрології.
2. Правові основи метрології в Україні.
3. Надійність засобів вимірювальної техніки.
4. Основні поняття теорії похибок вимірювань.
5. Оброблення результатів вимірювань.
6. Нормування метрологічних характеристик похибок і добір засобів вимірювальної техніки. Міжнародні організації з метрології. Метрологія в іноземних країнах.
7. Науково-методичні принципи стандартизації. Організація робіт з стандартизації в Україні.
8. Стандартизація в різних сферах, в міжнародних організаціях, в іноземних країнах.
9. Економічна ефективність стандартизації.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

24. ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ (ЗАГАЛЬНИЙ КУРС)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.8.

Курс - 1; семестр - 1; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: поглиблення знань студентів у галузі інженерної геодезії, набуття теоретичних знань і практичних навичок.

Завдання: вивчення змісту та основних напрямів геодезичної діяльності; оволодіння методами основних геодезичних робіт, геодезичних зйомок; освоєння геодезичних інструментів.

Предмет: основні принципи роботи геодезичних приладів, та методика виконання інженерно-геодезичних робіт та застосування навичок на практиці.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Інженерна геодезія, як наука, поняття та основні завдання.
2. Орієнтування ліній місцевості.
3. Геодолітна зйомка
4. Нівелювання
5. Тахеометрична зйомка

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

25. ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ (ПРАКТИКА)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.9.

Курс - 1; семестр - 2; всього годин - 108; на тиждень – 2 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: поглиблення знань студентів у галузі інженерної геодезії, набуття теоретичних знань і практичних навичок.

Завдання: вивчення змісту та основних напрямів геодезичної діяльності; оволодіння методами основних геодезичних робіт, геодезичних зйомок; освоєння геодезичних інструментів.

Предмет: основні принципи роботи геодезичних приладів, та методика виконання інженерно-геодезичних робіт та застосування навичок на практиці.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Геодолітна зйомка.
2. Нівелювання.
3. Тахеометрична зйомка.

4. Інженерно-геодезичні роботи при будівництві та експлуатації споруд.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

26. ІНЖЕНЕРНА ГЕОЛОГІЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.10.

Курс - 3; семестр - 5; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: графічно відображати літологічний склад гірських порід місцевості, описувати рельєф місцевості, виконувати аналіз і оцінку поточного стану геофізичного середовища, виконувати довгостроковий прогноз стану і змін, які відбуваються в геофізичному середовищі і в формах рельєфу за тривалий час, виконувати окремі розділи інженерно-вишукувальних звітів в області будівництва.

Завдання: навчити студента розуміти й читати інженерно-геологічну і гідрогеологічну документацію, аналізувати її з метою вибору найбільш перспективних ділянок для будівництва тих чи інших будинків та споруд, правильної їх експлуатації, надання рекомендацій з охорони навколишнього середовища.

Предмет: інженерна геологія і основи механіки ґрунтів, як наука про природне середовище, її роль в охороні навколишнього середовища.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Інженерна геологія і гідрогеологія, як науки про природне середовище і роль цих наук в охороні навколишнього середовища.
2. Зовнішні геосфери Землі. Будова атмосфери і гідросфери.
3. Форми залягання магматичних, осадових і метаморфічних гірських порід.
4. Поняття про плоский і радіальний потоки.
5. Геологічна діяльність вітру, льодовиків, морів.
6. Ґрунти. Класифікація ґрунтів. Фізичні й механічні характеристики ґрунтів. Способи їх визначення.
7. Розвідувальні роботи. Проходка гірських виробіток. Буріння свердловин.
8. Форми, розміри і будова Землі.
9. Основи мінералогії, петрографії і геохронології.
10. Основи гідрогеології.
11. Основи інженерної геології. Інженерно-геологічні процеси й явища.
12. Основи інженерно-геологічних вишукувань при проектуванні міст і селищ.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

27. ПЛАНУВАННЯ МІСТ І ТРАНСПОРТ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.11.

Курс - 3; семестр - 6; всього годин - 81; на тиждень – 3 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів містобудівного світогляду, розуміння суспільної значущості планування міст, його залежності від природних, соціальних і економічних умов та впливу на життя людей.

Завдання: вирішення архітектурно-планувальних задач і проблем інженерного обладнання освоєваних територій, удосконалення транспортної системи міста, в тому числі вулично-дорожньої мережі.

Предмет: вулично-магістральної мережі в місті, принципи транспортного обслуговування і взаємодії різних видів міського транспорту.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Типологія і класифікація населених місць.
2. Планувальна структура сучасного міста. Функціональна організація міської території.
3. Визначення перспектив розвитку міст.
4. Розміщення і структура сельбищної зони міста.
5. Розміщення і структура виробничої території міста.
6. Розміщення і структура ландшафтно-рекреаційної зони міста.
7. Загальні центри міст, їх значення в забудові міста.
8. Зона зовнішнього транспорту.
9. Транспорт та шляхи сполучення.
10. Вулично-дорожня мережа міста.
11. Пропускна здатність міської вулично-дорожньої мережі.
12. Проектування планувальних елементів вулиць і доріг.
13. Дорожній одяг вулиць і доріг.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

28. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.12.

Курс - 1; семестр - 2; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування системи теоретичних і прикладних знань із правових, економічних і організаційних питань захисту людини від впливу негативних факторів середовища мешкання і праці.

Завдання: вивчення негативних факторів середовища, правової та нормативної бази захисту здоров'я і життя людини в умовах негативних факторів середовища мешкання і праці та в надзвичайних ситуаціях; набуття практичних навичок аналізу та оцінювання умов праці, стану охорони праці на підприємстві, застосування індивідуальних і колективних засобів захисту здоров'я і життя людини.

Предмет: життя і здоров'я людини в умовах впливу негативних факторів середовища мешкання і праці.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру.
2. Державні заходи щодо захисту життя людини.
3. Засоби індивідуального захисту людини.
4. Колективні засоби захисту людини.
5. Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних, хімічних та біологічних речовин.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

29. ОХОРОНА ПРАЦІ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.13.

Курс - 1; семестр - 2; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про законодавчу та нормативну базу охорони праці; державні гарантії умов та охорони праці; управління та нагляд за охороною праці і її організація на виробництві; навчання з питань охорони праці; розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій; стимулювання охорони праці та відповідальність за її порушення.

Завдання: дати студентам необхідні знання з правового забезпечення охорони праці.

Предмет: збереження здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Законодавча та нормативна база охорони праці.
2. Державні гарантії умов та охорони праці.
3. Управління та нагляд за охороною праці і її організація на виробництві.
4. Навчання з питань охорони праці.
5. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій.
6. Стимулювання охорони праці та відповідальність за її порушення.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

30. АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.14.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: розвинути у студентів творчість, що їхні творчі задуми можуть реалізуватися тільки в матеріальній формі – у виробках і конструкціях, виконаних з конкретних матеріалів; навчити правильно підбирати матеріали для будівель від того, в якому матеріалі виконаний будинок – у дереві чи камені, металі чи залізобетоні в моноліті – залежить і архітектурний вигляд, і конструктивне рішення, і вартість, умови та терміни експлуатації цього будинку.

Завдання: засвоїти методологію підходу до застосування досягнень науково-технічного прогресу, виявити взаємозв'язок між прийнятими конструкціями і взаємодіями на будинки (силового і несилового характеру), умовами експлуатації будинків і їхніх елементів і вимог при збереженні переважаючої ролі функціонально художнього початку.

Предмет: основні архітектурні конструкції, призначення, проектування, конструктивного рішення будинків і споруд і їхніх частин, застосовування нових матеріалів, технологій зведення з урахуванням фізико-технічних факторів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Будинки і вимоги до них
2. Індустріалізація будівництва
3. Основні елементи і конструктивні схеми громадських будинків
4. Основи і фундаменти
5. Стіни й окремі опори
6. Перекриття і підлоги

7. Покриття
8. Сходи і пандуси
9. Перегородки
10. Вікна і двері
11. Загальні відомості про проектування промислових будівель.
12. Елементи й конструктивні схеми промислових будівель
13. Каркаси, їх види й елементи
14. Стіни
15. Вікна, двері й ворота
16. Покриття й ліхтарі
17. Інші елементи промислових будівель
18. Суть архітектури та її завдання

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

31. БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.15.

Курс - 4; семестр - 6; всього годин - 189; на тиждень – 6 (л/с); 5,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: ознайомити студентів з основами будівництва: з окремими виробами і конструктивними елементами, які є частинами будівель; з призначенням і взаємозв'язками конструкцій між собою; з основними вимогами, що висуваються до конструктивних елементів будівель та самих будівель при врахуванні конкретних умов їх експлуатації.

Завдання: ефективно підбирати конструктивні рішення для забезпечення високого рівня проектування будівель.

Предмет: розрахунок будівельних конструкцій

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Граничні стани будівельних конструкцій. Навантаження і впливи.
2. Сутність залізобетону. Призначення арматури. Класи бетону і арматури. Арматурні вироби. Нормативні й розрахункові опори бетону і арматури.
3. Згинальні залізобетонні елементи. Міцність нормальних і похилих перерізів елементів прямокутного профілю. Особливості розрахунку таврових перерізів.
4. Стиснуті й розтягнуті елементи. Розрахунок міцності умовно стиснутих і розтягнутих елементів. Позацентричний тиск. Конструктивні особливості.
5. Попередньо напружені залізобетонні конструкції. Призначення, переваги, недоліки. Принципи конструювання.
6. Металеві конструкції. Типи сталей. Сортамент металопродукату. Нормативні й розрахункові опори. Розрахунок елементів на розтягання, тиск і згин.
7. З'єднання металевих конструкцій. Розрахунки зварних і болтових з'єднань.
8. Принципи розрахунку будівельних конструкцій за другою групою граничних станів.
9. Перекриття будівель. Плоскі залізобетонні перекриття. Металева балочна клітка.
10. Фундаменти під будівлі й споруди. Принципи розрахунку і конструювання.
11. Одноповерхові промислові будівлі із залізобетонним і сталевим каркасом. Загальні принципи проектування.
12. Багатоповерхові промислові й цивільні будинки. Конструктивні схеми. Навантаження. Принципи розрахунку.
13. Великопролітні покриття будівель і споруд. Типи й конструктивні особливості оболонок покриттів. Висячі покриття.
14. Інженерні споруди, принципи їх розрахунку і конструювання.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, лабораторна робота, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

32. БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.16.

Курс – 2-3; семестр – 4-5; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про сучасні будівельні машини, обладнання та механізований інструмент; ознайомлення з основними видами і конструктивними рішеннями будівельних машин та обладнання, їх використання в галузі, розвинення навиків самостійного вибору комплектів машин та обладнання з урахуванням виду робіт та умов їх експлуатації.

Завдання: студент повинен знати основні деталі машин, механізми, транспортні, транспортуєчі та навантажувально-розвантажувальні машини, вантажопідійомні машини, машини для земляних робіт, машини для бетонних та залізобетонних виробів, будівельний інструмент, автоматизацію та експлуатацію будівельних машин.

Предмет: деталі, основні механізми машин, будівельні машини, будівельне обладнання та ручний інструмент, конструкції сучасних машин, класифікація, використання і вибір будівельних машин, автоматизація і експлуатація будівельних машин.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Будівельна техніка. Загальні положення. Основні вимоги до сучасної будівельної техніки. Класифікація та індексація.
2. Загальна будова будівельної техніки. Основні механізми, використання.
3. Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини.
4. Вантажопідіймальне обладнання та машини.
5. Крани будівельні. Класифікація
6. Крани баштові. Класифікація.
7. Стрілові самохідні крани.
8. Машини для земляних робіт. Класифікація.
9. Землерийні - транспортні машини.
10. Скрепери, автогрейдери. Призначення.
11. Землерийні машини.
12. Екскаватори з гідравлічним приводом. Основні механізми. Екскаватори безперервної дії.
13. Машини для бурових робіт.
14. Машини для ущільнення ґрунтів.
15. Машини для паливних робіт.
16. Машини і обладнання бетонних та залізобетонних виробів.
17. Будівельний ручний інструмент. Експлуатація будівельних машин.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 4 семестр - залік письмовий, 5 семестр - екзамен письмовий.

33. ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.17.

Курс - 3; семестр - 6; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: поглибити знання студентів з теоретичного матеріалу, а також набути навички самостійно приймати технологічні й організаційні рішення у питаннях монтажу збірних залізобетонних конструкцій, проектуванні технології та комплексної механізації монтажних процесів.

Завдання: ознайомлення студентів з організацією складського господарства; формування у студентів необхідних знань з питань монтажу збірних залізобетонних конструкцій, проектуванні технології та комплексної механізації монтажних процесів.

Предмет: будівельні процеси; технічні підходи до монтажу збірних залізобетонних конструкцій.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні положення будівельного виробництва.
2. Організація складського господарства.
3. Земляні роботи.
4. Бетонні та залізобетонні роботи.
5. Кам'яні роботи.
6. Будівельно-монтажні роботи.
7. Опоряджувальні роботи.
8. Гідрозахист будівель і споруд.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

34. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.18.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: отримання теоретичних знань та практичних навичок, які будуть необхідні в практичній діяльності.

Завдання: організація і виконання будівельних і монтажних робіт на сучасному технологічному рівні, а також самостійне вирішення питань, які виникають у процесі проектування і будівництва.

Предмет: взаємозалежна система підготовки до виконання окремих видів робіт, встановлення і забезпечення загального порядку на будівельному майданчику, черговості й термінів виконання робіт, постачання всіма видами ресурсів для забезпечення ефективності і якості виконання окремих видів робіт або будівництва об'єктів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основи організації будівництва і будівельного виробництва.
2. Способи будівництва.
3. Основні елементи будівельного виробництва.
4. Проектні й дослідницькі організації.
5. Організаційно-технологічне проектування.
6. Поняття «Проект» та «Управління проектом».
7. Підготовка будівельного виробництва.

8. Організація потокового методу будівельного виробництва. Поняття про потокові методи.
9. Основні принципи проектування потоків та їх класифікація.
10. Параметри будівельних потоків.
11. Календарне планування будівництва.
12. Сітьове планування у будівництві.
13. Організація будівельного майданчика для будівництва об'єктів.
14. Рекомендації щодо розміщення об'єктів.
15. Порядок проектування будівельних шкальних планів.
16. Особливості будівельних генеральних планів для реконструкції об'єктів.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

35. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.19.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у майбутніх фахівців теплогазового господарства системи спеціальних знань і практичних навичок у галузі економіки будівництва, планування показників виробничо-господарської діяльності, використання економічних методів управління будівельною організацією з урахуванням чинників зовнішнього і внутрішнього середовища.

Завдання: економічний механізм функціонування будівельної організації в ринкових умовах, формування та раціональне використання її ресурсного потенціалу з метою отримання високих фінансових результатів. Економічні і організаційно-управлінські питання розглядаються в тісному взаємозв'язку з технікою і технологією теплогазопостачання, впровадженням досягнень НТП.

Предмет: розбудова економічно міцної та вільної держави.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Економічна модель діяльності будівельної організації.
2. Формування виробничої програми будівельної організації.
3. Виробничі фонди у будівництві.
4. Трудові ресурси та кадри будівельної організації. Продуктивність праці.
5. Узагальнюючі економічні показники діяльності будівельних організацій.
6. Система кошторисних норм, цін і ціноутворення в будівництві.
7. Кошторисна справа в будівництві.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

36. ВИРОБНИЧА БАЗА БУДІВНИЦТВА

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.20.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: підготовка фахівців, які знають основи технології та організації виробництва будівельних матеріалів, конструкцій і виробів, вміють найдоцільніше використати можливості виробничої бази в умовах конкретного будівництва.

Завдання: вивчити основи технології та організації виробництва будівельних матеріалів, конструкцій і виробів; визначити напрямки розвитку виробничої бази будівництва; навчити за техніко-економічними показниками виконувати вибір технологічних схем, сировинних матеріалів і обладнання.

Предмет: вивчення курсу – підприємства будівельної індустрії.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Характеристика будівельної індустрії.
2. Виробництво будівельних сумішей, бетонних, залізобетонних та керамічних виробів.
3. Виробництво металевих, санітарно та електротехнічних і столярних виробів.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

37. ЕЛЕКТРОТЕХНІКА В БУДІВНИЦТВІ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.21.

Курс - 2; семестр - 4; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у студентів знань про електротехніку в будівництві; лінійні кола постійного струму; лінійні кола однофазного змінного струму; трифазний струм; трансформатори; електричні машини постійного струму; машини змінного струму; комутаційну низьковольтну апаратура та реле; електричні вимірювання; вибір перерізу дротів та кабелів; правила техніки безпеки в електроустановках.

Завдання: методика розрахунку лінійних кіл постійного, однофазного та трифазного струму, принципи дії і параметри трансформаторів, машин постійного і змінного струму, конструкції і схеми включення найуживаніших електровимірювальних приладів, правила вибору перерізу проводів та кабелів, основні правила техніки безпеки при роботі в електроустановках.

Предмет: взаємозв'язок електротехніки і будівництва.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Лінійні кола постійного струму.
2. Лінійні кола однофазного змінного струму.
3. Трифазний струм.
4. Трансформатори.
5. Електричні машини постійного струму.
6. Машини змінного струму.
7. Комутаційна низьковольтна апаратура та реле.
8. Електричні вимірювання.
9. Вибір перерізу дротів та кабелів.
10. Правила техніки безпеки в електроустановках.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

38. ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.22.

Курс - 3; семестр - 5; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: формування у майбутніх фахівців умінь і знань з сучасних методів проектування, будівництва та експлуатації систем водопостачання і водовідведення населених міст, житлових і промислових об'єктів.

Завдання: основні положення та вимоги державних стандартів до систем водопостачання і водовідведення; класифікації та основні характеристики систем і схем водопостачання і водовідведення населених пунктів, житлових і промислових об'єктів; принципи вибору системи й схеми водопостачання і водовідведення об'єкта; основні принципи санітарно-технічного обладнання будинків та споруд; визначення розрахункових параметрів систем забору, подачі й приготування води різної якості для потреб водопостачання; визначення розрахункових параметрів систем відведення і очищення стічних вод від різних споживачів.

Предмет: системи й схеми водопостачання і водовідведення населених міст і промпідприємств, методи й споруди поліпшення якості, подачі й розподілу питної води, методи й споруди для транспортування та очищення стічних вод і осадів, основи проектування та експлуатації внутрішніх і зовнішніх систем водопостачання і водовідведення.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Системи і схеми водопостачання.
2. Приймання води з природних джерел.
3. Поліпшення якості природної води.
4. Системи і схеми водовідведення.
5. Зовнішні системи водовідведення.
6. Очищення стічних вод.
7. Санітарно-технічне обладнання будинків.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

39. ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.3.23.

Курс - 3; семестр - 6; всього годин - 54; на тиждень – 2 (л/с); 1,5 кредити.

Нормативна циклу професійно та практичної підготовки за напрямом.

Мета: закріплення теоретичних знань з питань властивостей вологого повітря, закріплення теоретичних знань побудови процесів нагріву і охолодження повітря при постійному та змінному вологовмісті, закріплення основних положень теорії теплопередачі, ознайомлення з методикою обчислення величини термічного опору огорожуючих конструкцій будівлі і визначення теплових втрат приміщенням, визначення розрахункових витрат теплоти на опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання; виконання трасування теплових мереж та підбір діаметрів теплопроводів мікрорайонної системи опалення.

Завдання: ознайомитися з останніми досягненнями вітчизняної й закордонної науки й техніки в галузі теплогазопостачання та вентиляції, використовуючи для цієї мети (окрім рекомендованої літератури), матеріали періодичної преси.

Предмет: системи теплогазопостачання та вентиляції, їх схеми та принципи дії, системи гарячого водопостачання й розрахунок елементів цих систем, процеси та обладнання для вироблення, транспортування, розподілу і використання теплової енергії; системи для транспортування, розподілу і споживання природного газу; властивості вологого повітря, процеси підготовки повітря, обладнання систем вентиляції і кондиціювання повітря.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Мікроклімат приміщень та системи, що його забезпечують.
2. Загальна характеристика системи опалення.
3. Система водяного опалення.
4. Розміщення, обладнання та монтаж основних елементів систем водяного опалення.
5. Сфера вживання та техніко-економічні показники різних систем водяного опалення.
6. Опалювальні прилади систем опалення.
7. Сучасні опалювальні прилади.
8. Вибір, розміщення та монтаж опалювальних приладів. Монтаж систем центрального опалення.
9. Системи парового та повітряного опалення
10. Загальне поняття про систему вентиляції
11. Природна система вентиляції
12. Механічна вентиляція. Обладнання механічної системи вентиляції
13. Монтаж системи механічної вентиляції
14. Газопостачання міст
15. Теплові мережі. Приєднання теплоспоживачів до теплових мереж
16. Гаряче водопостачання

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

40. ОПІР МАТЕРІАЛІВ (СПЕЦКУРС) І ОСНОВИ ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ ТА ПЛАСТИЧНОСТІ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.1.

Курс - 3; семестр - 5; всього годин - 162; на тиждень – 4 (л/с); 4,5 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: поглиблення знань студентів у галузі будівництва, набуття теоретичних знань і практичних навичок з опору матеріалів щодо здійснення будівельної діяльності.

Завдання: вивчення плоскої задачі, напруженого стану.

Предмет: Основні теорії пружності та пластичності.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основні поняття.
2. Статичні рівняння.
3. Геометричні рівняння.
4. Фізичні рівняння.
5. Рішення загальної задачі теорії пружності.
6. Основні співвідношення.
7. Рішення плоскої задачі в напругах для прямокутних областей.
8. Основні співвідношення.
9. Рішення задач вигину прямокутних пластинок.
10. Основні визначення. Розрахунок оболонок по безмоментній теорії.
11. Розрахунок по моментній теорії.
12. Основи теорії пластичності.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

41. БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА (СПЕЦКУРС)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.2.

Курс - 3; семестр – 5-6; всього годин - 216; на тиждень – 3 (л/с); 6 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: навчити студентів аналізувати напружено-деформований стан будівель і споруд на дію статичних навантажень; методи розрахунків складних механічних систем на міцність, жорсткість і стійкість; формування у студентів знань про будівельну механіку; кінематичний аналіз систем; статично визначувані конструкції; розрахунки на рухоме навантаження; загальні теореми про пружні системи; статично невизначувані системи; просторові стрижневі системи; числові методи розрахунку пружних систем.

Завдання: практична підготовка студентів з питань: аналіз кінематичної структури плоских розрахункових схем; виконання розрахунків плоских статично визначуваних ферм, балок і рам на дію зовнішніх навантажень; застосування методів сил, переміщень до розрахунку плоских статично невизначуваних стержневих систем

Предмет: методи розрахунків складних механічних систем на міцність та жорсткість.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Система сил на площині.
2. Кінематичний аналіз плоских систем і визначення реакцій у в'язях.
3. Розрахунок плоских статично визначуваних ферм.

4. Розрахунок шарнірно-консольної.
5. Розрахунок тришарнірних арок.
6. Статично визначувані рами.
7. Обчислення переміщень в стержневих системах.
8. Розрахунок статично невизначуваної рами методом сил.
9. Нерозрізна балка.
10. Метод переміщень.
11. Метод скінчених елементів для стержневих систем.
12. Розрахунок рам на стійкість.
13. Динамічний розрахунок рам.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 5 семестр - залік письмовий, 6 семестр - екзамен письмовий.

42. МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.3.

Курс - 3; семестр – 5-6; всього годин - 108; на тиждень – 2 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: формування у студентів знань про елементи металевих, змішаних каркасів виробничих будівель — балки, прогони, ферми, ригелі, колони, з'єднання тощо; листові конструкції, до яких належать трубопроводи великих діаметрів, місткості для зберігання рідин (резервуари), газів (газгольдери), сипких матеріалів (бункери і силоси), споруди і установки металургійних, нафтопереробних, хімічних виробництв, об'єктів енергетики (захисні й несучі оболонки домен, повітрянагрівачів, ректифікаційних колон, реакторів тощо); висотні споруди — вежі й щогли ліній радіо-та телезв'язку, мереж електропередач, бурові вежі, геодезичні знаки, димові й вентиляційні труби; конструкції автомобільних та залізничних мостів, естакади підприємств; рухомі конструкції мостових, баштових і порталних кранів, великих екскаваторів, гідротехнічні споруди тощо; каркаси багатопверхових (висотних) цивільних будівель; великопрольотні конструкції покрівель ангарів, цехів авіа, судно та машинобудування, лабораторій, громадських споруд (театрів, кіноконцертних залів, ринків, критих стадіонів, виставкових павільйонів); інші конструкції, до яких висувають особливі вимоги, наприклад, пов'язані з дослідженням космосу, атомною енергетикою тощо.

Завдання: практична підготовка студентів з питань: металевих конструкцій, створення оптимальної конструктивної форми, економічної на всіх етапах виготовлення, монтажу та експлуатації.

Предмет: сучасні методи конструювання і розрахунку, особливості роботи матеріалу під навантаженням.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Розвиток будівельних конструкцій.
2. Основні властивості металевих конструкцій і напрями їх розвитку.
3. Основи розрахунку конструкцій за методом граничних станів.
4. З'єднання металевих конструкцій.
5. Конструкції балкових кліток.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 5 семестр - залік письмовий, 6 семестр - екзамен письмовий.

43. ЗАЛІЗОБЕТОННІ ТА КАМ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.4.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 108; на тиждень – 3 (л/с); 3 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: набуття студентами знань з методик розрахунків, проектування, побудови та експлуатації залізобетонних та кам'яних конструкцій з урахуванням вимог до надійної і безпечної експлуатації, економічності та екологічної чистоти цих конструкцій.

Завдання: у процесі вивчення дисципліни студенти повинні ознайомитися з видами матеріалів та конструкцій із залізобетону і штучних кам'яних матеріалів, з їх раціональним використанням, вивчити методику оцінки опору конструкцій дії зовнішніх навантажень, вивчити основи проектування та безпечної експлуатації будівельних конструкцій.

Предмет: застосування залізобетонних та кам'яних конструкцій у всіх галузях будівництва.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основні фізико-механічні характеристики бетону, арматурної сталі, залізобетону.
2. Теоретичні основи розрахунку залізобетонних конструкцій.
3. Елементи що, згинаються.
4. Стиснуті елементи.
5. Деформативність залізобетонних конструкцій.
6. Плоскі перекриття.
7. Згинальні принципи проектування суспільних, цивільних і промислових будинків.

8. Фундаменти під будинки і споруди.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

44. ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.5.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: ознайомлення з принципами проектування фундаментів, пристроями фундаментів в особливо складних умовах, а також при різних формах завантаження, прийоми зміцнення слабких ґрунтових основ, особливості зведення і реконструкції фундаментів; вивчення дисципліни «Основи і фундаменти» полягає в засвоєнні правил проектування основ та фундаментів для різних споруд, зведених у різних інженерно-геологічних та гідрологічних умовах.

Завдання: поглиблення знань про властивості ґрунтів різного походження, складу і стану; розширення знань про зміни властивостей ґрунтів під впливом зовнішніх чинників; облік сучасних теоретичних розробок в області механіки ґрунтів; облік сучасної практики фундаментного будівництва. Студент повинен вміти: проводити вибір основи, проводити оцінку ІГУ будмайданчику, типу, конструкцій та основних розмірів фундаменту, виходячи з ІГУ будмайданчику; виконувати сумісні розрахунки основ та фундаменту як однієї з частин споруди; створювати технічні креслення на персональному комп'ютері за допомогою одного з поширених графічних пакетів за вимогами державних стандартів, знати: методику визначення типу ґрунтів на підставі дослідних та розрахункових характеристик ґрунту, основи проектування фундаментів мілкового та глибокого закладання, основи розрахунку фундаментів за граничним станом (I, II), вимоги державних стандартів до проектування основ та фундаментів.

Предмет: проектування фундаментів сучасних будівель і споруд

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Види ґрунтів. Стан і властивості ґрунтів.
2. Основи фізико-хімічної механіки ґрунтів. Зміна властивостей ґрунтів під впливом зовнішніх чинників.
3. Основні закономірності. Визначення показників механічних властивостей ґрунтів. Розподіл напруги в ґрунтах.
4. Деформації ґрунтів і розрахунок осідань основ. Міцність і стійкість основ і масивів ґрунту.
5. Стійкість укосів і тиск ґрунтів на огорожі і підпірні стіни. Властивості геології ґрунтів і їх облік.
6. Основи нелінійної механіки ґрунтів. Фундаменти, що зводяться у відкритих котлованах.
7. Свайні фундаменти. Методи поліпшення будівельних властивостей ґрунтів.
8. Фундаменти глибокого заложення. Фундаменти, що зводяться в умовах структурно-нестійких ґрунтів.
9. Пристрій фундаментів в особливих умовах. Посилення основ і фундаментів.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

45. ЗВЕДЕННЯ І МОНТАЖ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.6.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове і цивільне будівництво.

Мета: допомогти студентам на конкретних прикладах вивчити технології улаштування покрівлі та підлоги з використанням сучасних матеріалів.

Завдання: проектування процесів улаштування покрівлі з рулонних матеріалів та бетонної підлоги потоковим методом.

Предмет: несучі конструкції покриття – збірні залізобетонні плити

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Визначення технологічної структури спеціалізованого потоку
2. Просторове проектування потоку
3. Визначення ритму спеціалізованого потоку k і кількості виконавців по кожному окремому потокові
4. Побудова циклограми
5. Проектування потокового виконання робіт з улаштування підлог промислового будинку
6. Проектування процесів улаштування покрівлі з рулонних матеріалів потоковим методом

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

46. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА (СПЕЦКУРС)

Шифр дисципліни – 6.060101/1.4.1.7.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Нормативна циклу професійної та практичної підготовки із спеціальних видів діяльності. Промислове

і цивільне будівництво.

Мета: формування у студентів знань про планування будівництва; оперативне планування робіт на будівельному майданчику; технологію виконання робіт; роботу з новими будівельними матеріалами, виробами, конструкціями тощо; потокову організацію будівництва різних об'єктів; методи організації експлуатації будівельних машин і транспорту.

Завдання: організація і виконання будівельних і монтажних робіт на сучасному технологічному рівні, а також самостійне вирішення питань, які виникають у процесі проектування і будівництва.

Предмет: взаємозалежна система підготовки до виконання окремих видів робіт, встановлення і забезпечення загального порядку на будівельному майданчику, черговості й термінів виконання робіт, постачання всіма видами ресурсів для забезпечення ефективності і якості виконання окремих видів робіт або будівництва об'єктів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основні положення з організації та планування. Галузь будівництва і її організаційна структура.
2. Організація проектування і вишукувань у будівництві.
3. Підготовка будівельного виробництва.
4. Документація з організації будівництва та виконання робіт.
5. Потокові методи організації будівництва.
6. Організаційно-технологічні моделі.
7. Стратегічне планування в будівництві.
8. Річне планування діяльності будівельної організації.
9. Календарні плани зведення комплексу будівель та споруд.
10. Календарні (сітьові) графіки зведення окремих об'єктів.
11. Організація оперативного планування і диспетчерського контролю.
12. Організація будівництва в умовах реконструкції.
13. Проектування будівельних генеральних планів.
14. Матеріально-технічне забезпечення будівництва.
15. Організація експлуатації будівельних машин.
16. Організація транспорту в будівництві.
17. Управління якістю будівництва.
18. Основи науково-технічного прогресу у будівництві.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

47. СОЦІОЛОГІЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/2.1.1.

Курс – 3; семестр – 6; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: формування системи знань про основні поняття соціології, історію її становлення у світі та в Україні; усвідомлення сутності соціального життя та соціальної структури суспільства, опанування методики сучасного соціологічного аналізу суспільних відносин.

Завдання: формування цілісного уявлення про специфіку, об'єкт і предмет соціологічного знання, історію зарубіжної і вітчизняної соціології, перспективи її дальшого розвитку; набуття навичок організації і проведення конкретно-соціологічних досліджень і практичного ефективного використання їх результатів.

Предмет: сутність, закономірності і випадковості соціальних відносин і процесів у суспільстві.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Вступ до соціології.
2. Історія становлення і розвитку соціології.
3. Суспільство як соціальна система, його соціальна структура.
4. Особистість у системі соціальних зв'язків.
5. Соціологія культури.
6. Соціологія конфлікту.
7. Економічна соціологія.
8. Соціологія праці та управління.
9. Соціологія політики.
10. Соціологія релігії.
11. Організаційна структура соціологічної роботи в Україні і проведення соціологічних досліджень.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

48. ПОЛІТОЛОГІЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/2.1.2.

Курс – 3; семестр – 5; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: формування системи знань з питань сучасної політичної системи суспільства, політичної свідомості і демократичної політичної культури, необхідних навичок політичної діяльності.

Завдання: вивчення сутності, теорії та методології політології як науки; розвиток здібностей розуміння політичних відносин і процесів; набуття навичок і вмінь практичного застосування теоретичних, прикладних та інструментальних компонентів політологічного знання; аналіз міжнародного політичного життя, геополітичного становища і політичних процесів в Україні, її місця, статусу і відповідальності у сучасному політичному світі.

Предмет: організація та функціонування політичної системи суспільства.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Сутність і роль політики та політології як науки у житті суспільства.
2. Політична діяльність і влада.
3. Історія світової політичної думки.
4. Сучасні ідейно-політичні течії.
5. Політична система суспільства.
6. Економічна і соціальна політика.
7. Політика та етнонаціональні відносини.
8. Особистість і політика. Політичне лідерство.
9. Політична культура.
10. Світовий політичний процес.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

49. ОСНОВИ МАРКЕТИНГУ І МЕНЕДЖМЕНТУ

Шифр дисципліни – 6.060102/2.1.3.

Курс – 2; семестр – 4; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: формування знань щодо базових категорій маркетингу, методологічних аспектів організації маркетингової діяльності та її пріоритетів у сучасних умовах; формування системи фундаментальних знань з менеджменту, способів, механізмів та інструментарію системного управління організацією.

Завдання: вивчення теоретичних понять категорій маркетингу та сучасних тенденцій у цій галузі знань; опанування методологічного апарату організації маркетингової діяльності на підприємствах; набуття здатності до творчого пошуку напрямків удосконалення маркетингової діяльності; вивчення сутності, основних понять і категорій менеджменту; складових елементів, етапів, інструментів реалізації та забезпечення взаємозв'язків функцій управління; процесів прийняття і методів обґрунтування управлінських рішень; набуття вмінь використовувати базові інструменти управління організацією.

Предмет: процеси й методи вивчення та задоволення потреб споживачів як пріоритетних суб'єктів ринку; закономірності формування і функціонування системи управління організацією.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Сутність маркетингу та його сучасна концепція.
2. Класифікація маркетингу.
3. Характеристики маркетингу.
4. Маркетингові дослідження.
5. Маркетингова товарна політика.
6. Маркетингова цінова політика.
7. Маркетингова політика продажу.
8. Маркетингова політика просування.
9. Організація маркетингу.
10. Контроль маркетингу.
11. План маркетингу підприємства.
12. Поняття і сутність менеджменту.
13. Розвиток науки управління.
14. Основи теорії прийняття управлінських рішень.
15. Методи обґрунтування управлінських рішень.
16. Планування в організації.
17. Організація як функція управління.
18. Мотивація.
19. Управлінський контроль.
20. Лідерство.
21. Комунікації в управлінні.
22. Ефективність управління.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

50. ПСИХОЛОГІЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/2.1.4.

Курс – 1; семестр – 2; всього годин - 81; на тиждень – 2 (л/с); 2,25 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: пізнати закономірності психічної діяльності особистості; сформувати потребу в особистісному розвитку; навчитись виявляти психологічні особливості інших людей та будувати позитивні стосунки з оточенням і досягати індивідуальних цілей у процесі навчання.

Завдання: засвоєння основних термінів і понять психології на рівні відтворення, тлумачення та використання їх у повсякденному та професійному житті; формування вмінь і навичок використання психодіагностичних методик відповідно до їх призначення, психологічних знань про людину для аналізу конкретних життєвих ситуацій.

Предмет: психіка людини та закономірності формування особистості в процесі виховання, навчання й освіти.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Цілі та завдання психологічної підготовки. Психологія як наука.
2. Психіка та її розвиток.
3. Форми вияву психіки: психічні процеси, стани і властивості.
4. Рівні вияву психіки: свідомий та несвідомий.
5. Особистість. Структура особистості.
6. Розвиток особистості та «Я-концепція».
7. Діяльність як форма активності особистості.
8. Спілкування та міжособистісні стосунки. Педагогічне спілкування.
9. Освіта в культурі людства. Сучасні освітні тенденції.
10. Навчання та виховання – шляхи розвитку особистості.
11. Управління та самоуправління навчальною діяльністю.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

51. ОСНОВИ ПРОЕКТНОЇ СПРАВИ І КОНСТРУЮВАННЯ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.5.

Курс - 2; семестр – 3-4; всього годин - 252; на тиждень – 3 (л/с); 7 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: формування у студентів знань про добір ефективних конструктивних рішень для забезпечення високого рівня проектування; загальні відомості про будівлі та споруди, їх класифікація, основні поняття з визначеннями основних вимог до будівель та їх елементів; класифікація будівельних та конструктивних систем будівель і основні положення уніфікації, стандартизації та модульної координації розмірів у будівництві; ґрунтові основи та конструктивні рішення фундаментів будівель та споруд; конструктивні рішення зовнішніх та внутрішніх стін будівель з урахуванням сучасних вимог; вимоги, класифікація та конструктивні рішення перекриттів, підлог, покриттів і покрівель будівель; основи проектування промислових одно і багатопверхових будівель; принципи вибору їх об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, пов'язані з функціональним призначенням та розміщенням технологічних процесів; формування генеральних планів.

Завдання: ознайомити студентів з основами будівництва; з окремими виробами і конструктивними елементами, які є частинами будівель; з призначенням і взаємозв'язками конструкцій між собою; з основними вимогами, що висуваються до конструктивних елементів будівель та самих будівель при врахуванні конкретних умов їх експлуатації.

Предмет: загальні поняття і основи проектної справи і конструювання.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні відомості про будівлі та споруди.
2. Основи і фундаменти будівель та споруд.
3. Зовнішні та внутрішні стіни будівель.
4. Перекриття та підлоги будівель.
5. Покриття будівель та споруд.
6. Промислові будівлі та споруди.
7. Каркаси промислових будівель.
8. Генеральні плани.
9. Архітектурно-будівельне проектування будівель та споруд.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 3-4 семестр - залік письмовий.

52. ТЕХНОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.6.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 252; на тиждень – 5 (л/с); 7 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: підготовка фахівців галузі організації проектних і будівельних робіт з основ організації проектування і технології будівництва.

Завдання: систематизоване опанування знань про форми технології і організації будівництва; вивчення

раціональної організації будівельного майданчика, системи контролю якості проектних і будівельних робіт.

Предмет: підвищення ефективності будівельного виробництва за рахунок удосконалення принципів організації і планування в будівництві та проектуванні.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Будівництво — галузь народного господарства України.
2. Організаційні форми, структура будівельних організацій.
3. Система і організація проектування.
4. Проектування організації будівництва.
5. Будівельні генеральні плани (БГП).
6. Календарне планування у будівництві (КП).
7. Моделювання в будівництві, сіткові моделі.
8. Планування та використання показників КП.
9. Організація будівництва одноповерхових будівель.
10. Організація будівництва багатоповерхових будівель.
11. Методи організації будівництва.
12. Матеріально-технічна база будівництва.
13. Маркетингове забезпечення діяльності будівельних підприємств.
14. Організація підготовки виробництва та контролю якості будівельної продукції.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

53. ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.7.

Курс - 4; семестр – 7-8; всього годин - 288; на тиждень – 3 (л/с); 8 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: ознайомити студентів з актуальними і найбільш характерними прикладами комплексного вирішення предметно-просторового середовища, а також із змістом проектного аналізу, який дозволяє виробити обґрунтоване відношення як до окремого об'єкта так і до архітектурного середовища цілому; сформувати у студентів готовність до цілеспрямованого вирішення завдань, пов'язаних з проектуванням комплексних середовищних об'єктів, при проектуванні інтер'єрів, розвинути навички архітектурної творчості на прикладі реального проектування.

Завдання: тенденції в формотворенні, обладнанні фрагментів і комплексів архітектурного середовища, нові технології у цій сфері, принципи і особливості використання новітніх конструктивних і технологічних рішень в проектуванні комплексних середовищних об'єктів, в проектуванні інтер'єрів, зміст і процедури проектного аналізу в рамках системного проектування.

Предмет: проектувати середовищні об'єкти і системи з використанням новітніх конструктивно-технологічних засобів і рішень; проектувати предметно-просторове середовище, зокрема інтер'єри з елементами панно, з використанням існуючих і перспективних засобів обладнання і благоустрою, ландшафтного дизайну; використовувати на практиці основні процедури проектного аналізу.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Вступ, мета курсу. Особливості проектування середовищних об'єктів
2. Засоби вирішення архітектурних задач
3. Новітні форми обладнання та наповнення архітектурного середовища
4. Врахування освітлення в процесі проектування архітектурного середовища.
5. Аналіз функціональної організації комплексного середовищного об'єкта
6. Сучасні конструктивні рішення та технології в архітектурному проектуванні
7. Особливості проектування фрагментів середовищного об'єкта
8. Естетична організація об'ємно – просторової композиції.
9. Деталь, декоративний акцент в середовищному об'єкті.
10. Інженерно-конструктивна розробка елементів архітектурного середовища
11. Проектний аналіз комплексного об'єкта

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 7 семестр - залік письмовий, 8 семестр - екзамен письмовий.

54. ТЕХНОЛОГІЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ТА ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.8.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 216; на тиждень – 4 (л/с); 6 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: закріпити і поглибити знання студентів з теоретичного матеріалу, а також набути навички самостійно приймати технологічні й організаційні рішення у питаннях монтажу збірних залізобетонних конструкцій, проектуванні технології та комплексної механізації монтажних процесів.

Завдання: ознайомлення студентів з організацією складського господарства; формування у студентів необхідних знань з питань монтажу збірних залізобетонних конструкцій, проектуванні технології та комплексної

механізації монтажних процесів.

Предмет: будівельні норми та правила; комплексна механізація й автоматизація; потоковість будівельних процесів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні положення будівельного виробництва.
2. Організація складського господарства.
3. Земляні роботи.
4. Бетонні та залізобетонні роботи.
5. Кам'яні роботи.
6. Будівельно-монтажні роботи.
7. Опоряджувальні роботи.
8. Гідрозахист будівель і споруд.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

55. ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.9.

Курс - 4; семестр - 7; всього годин - 144; на тиждень – 3 (л/с); 4 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: технологія зведення, ремонту і реконструкції спеціальних споруд, вивчення методів технології і організації ремонтно-будівельних та монтажних робіт при ремонті і реконструкції спеціальних споруд, а також при прокладанні і відновленні мереж водопостачання та водовідведення.

Завдання: розвинути вміння і навички у використанні передових методів технології і організації при виконанні ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з ремонтом і реконструкцією спеціальних споруд; знати технологію прокладання та відновлення мереж водопостачання і водовідведення; вміти визначати обсяги виконуваних робіт, їх трудомісткість, а також вибирати основні машини і механізми для виконання цих робіт; оволодіти принципами вибору методів виробництва ремонтних і монтажних робіт, знати шляхи зниження їх роботи - та енергоємності.

Предмет: технологія зведення, ремонту і реконструкції спеціальних споруд.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Різновиди ремонту і реконструкції будівель і споруд.
2. Принципи організації реконструкції спеціальних споруд.
3. Особливості проведення будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції споруд.
4. Вивішування металевих колон за допомогою гідродомкратів, низьких та високих порталів і переопиранням.
5. Заміна металевих колон.
6. Демонтаж залізобетонних колон.
7. Вивішування металевих ферм.
8. Заміна конструкцій покриття промбудівель блоками.
9. Технологія надбудови телевізійних веж за допомогою вертольота.
10. Демонтажно-монтажні роботи при ремонті димарів.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

56. КОНСТРУКЦІЇ З ДЕРЕВА І ПЛАСТМАС

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.10.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 225; на тиждень – 5 (л/с); 6,25 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: навчити студентів правильно транспортувати та проводити монтажні роботи, застосовувати балки, прогони, стояки, крокви, арки, рами, ферми, просторові великопрольотні і спеціальні конструкції.

Завдання: знайомити студентів з основними положеннями розрахунку не тільки елементів конструкцій з дерева, але й з розрахунком площинних суцільних, наскрізних та просторових конструкцій.

Предмет: з'єднання елементів дерев'яних конструкцій, приклади розрахунку елементів і площинних суцільних дерев'яних конструкцій.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Деревина - конструкційний будівельний матеріал.
2. З'єднання елементів дерев'яних конструкцій.
3. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій.
4. Елементи дерев'яних конструкцій складеного перерізу на піддатливих зв'язках.
5. Площинні суцільні дерев'яні конструкції.
6. Приклади розрахунку елементів і площинних суцільних дерев'яних конструкцій.
7. Площинні наскрізні дерев'яні конструкції.
8. Просторове кріплення площинних дерев'яних конструкцій.
9. Просторові конструкції в покриттях будівель.

10. Спеціальні споруди.
11. Виготовлення дерев'яних конструкцій.
12. Експлуатація, ремонт і підсилення дерев'яних конструкцій.
13. Економіка конструкцій з дерева і пластмас.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

57. ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.11.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 216; на тиждень – 5 (л/с); 6 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: дати майбутньому будівельнику розуміння того, що специфіка архітектурного проектування як профільної дисципліни полягає в тому, що окремі наукові і технічні знання, які були придбані нарізно, інтегруються в творчому процесі, грані між різними областями знань розмиваються, здійснюється їх взаємне проникнення і комплекс.

Завдання: познайомити студента з сучасним розумінням архітектури (системний підхід, середовищний підхід, урбоекотологічний підхід тощо); познайомити з існуючими видами архітектурної діяльності і методами архітектурного проектування; дати оцінку кожного метода з точки зору його відповідності поставленій меті.

Предмет: системи автоматизованого проектування.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Поняття методу і методики проектування
2. Комплексний метод проектування
3. Інформаційний метод
4. Метод структурного аналізу
5. Метод проблемного проектування
6. Метод експериментально-лабораторного проектування
7. Метод експериментального проектування
8. Метод оптимального проектування

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: екзамен письмовий.

58. ОБСТЕЖЕННЯ І ВИПРОБУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Шифр дисципліни – 6.060101/2.1.12.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 216; на тиждень – 5 (л/с); 6 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін самостійного вибору навчального закладу.

Мета: підготовка бакалаврів та інженерів будівельників, які мають глибокі знання з методів та засобів вивчення основних властивостей будівельних матеріалів, дослідження та оцінки напружено-деформованого стану конструкцій, будівель і споруд на всіх технологічних стадіях (від проектування до експлуатації); є компетентними в організації систем, застосуванні методів та засобів неруйнівного контролю якості будівельної продукції; орієнтуються в розрахункових схемах конструкцій будівель та споруд, досконало знають методологію експериментальних досліджень, знають та вміють застосовувати методи та засоби відповідних вимірювань; здатні здійснювати контроль якості продукції у будівництві, виконувати обстеження та проводити випробування конструкцій, будівель і споруд, робити висновки про їх стан та можливість подальшої експлуатації.

Завдання: ознайомити студентів з методологічними основами та методами обстеження і випробування конструкцій, будівель та споруд; вивчити роботу силового обладнання, вимірювальних приладів та засобів неруйнівного контролю, що використовуються під час дослідження стану будівельних конструкцій; навчити студентів та закріпити у них навички щодо оцінки впливу дефектів та пошкоджень на стан конструкцій, будівель і споруд; ознайомити студентів з елементами системи контролю якості будівельної продукції на стадіях її життєвого циклу.

Предмет: обирати та використовувати різні вимірювальні прилади, методи та засоби при контролі якості будівельних матеріалів, виробів та конструкцій; обробляти результати вимірювань.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні відомості про обстеження і випробування будівель і споруд.
2. Обстеження будівель і споруд.
3. Неруйнівні методи дослідження та контролю якості будівельних конструкцій.
4. Організація контролю якості продукції у будівництві.
5. Методологія експериментальних досліджень.
6. Послідовність випробування конструкцій.
7. Методи та засоби створення силових навантажень.
8. Методи та засоби вимірювань в інженерній практиці.
9. Обстеження і випробування ґрунтів.
10. Техніка безпеки під час обстеження і випробування конструкцій, будівель і споруд.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота,

консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

59. СУЧАСНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.2.1.

Курс - 2; семестр – 3-4; всього годин - 252; на тиждень – 3 (л/с); 7 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін вільного вибору студента.

Мета: формування умінь і навичок, які дають змогу робити правильний вибір матеріалу з урахуванням експлуатаційних умов, передбачати економію витрат на матеріали, зниження маси будівель і споруд; опанування теоретичними основами проектування.

Завдання: вміти вирішувати завдання, що зв'язані з оцінкою якості будівельних матеріалів, які мають бути вибрані раціонально з урахуванням особливостей конструкції та умов експлуатації, забезпечити надійні умови контролю властивостей матеріалів та виробів, поррахувати склади бетонних та інших сумішей, перевірити параметри технологічних процесів виробництва або використання будівельних матеріалів, визначити основні показники якості готових виробів та конструкцій.

Предмет: вивчає будівельні матеріали і вироби, їх значення для розвитку будівництва та підвищення ефективності капіталовкладень. Приділяється увага питанням класифікації будівельних матеріалів, їх складу і структури, корозії матеріалів, економії паливно-енергетичних ресурсів, використанню вторинної сировини та охорони довкілля при виробництві будівельних матеріалів. Розглядаються принципові питання технології виробництва найважливіших будівельних матеріалів, способи підвищення їх довговічності.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Загальні технічні властивості будівельних матеріалів.
2. Природні кам'яні матеріали.
3. Керамічні матеріали й вироби.
4. Матеріали та вироби з мінеральних розплавів і металічні матеріали.
5. Неорганічні в'язучі речовини.
6. Матеріали та вироби на органічній основі.
7. Матеріали та вироби з деревини.
8. Лакофарбові матеріали.
9. Полімерні матеріали.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 3-4 семестр - залік письмовий.

60. ЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.2.2.

Курс - 4; семестр - 8; всього годин - 216; на тиждень – 5 (л/с); 6 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін вільного вибору студента.

Мета: розв'язання задач з проблематики економіки будівництва є прищеплення студенту вмінь і навичок самостійного виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з аналізом та обґрунтуванням економічних рішень в діяльності будівельної організації.

Завдання: формування вміння вирішення фахових питань; формування практичних навичок з організаційного проектування, складання проектно-кошторисної документації; управління фінансовими ресурсами, тощо; навчити компетентно приймати доцільні й обґрунтовані рішення, аналізувати узагальнюючі економічні показники діяльності будівельної організації, захищати свою точку зору за прийнятими рішеннями, вести дискусію.

Предмет: економічний механізм функціонування підприємства в ринкових умовах, формування та раціональне використання його ресурсного потенціалу з метою отримання високих фінансових результатів. Економічні і організаційно-управлінські питання розглядаються в тісному взаємозв'язку з технологією будівельного виробництва в галузі теплогазопостачання та вентиляції, впровадженням досягнень НТП.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Аналіз виробничої діяльності будівельної організації.
2. Аналіз виробничих фондів будівельної організації.
3. Трудові ресурси будівельної організації і ефективність їх використання.
4. Узагальнюючі економічні показники діяльності будівельних організацій.
5. Порядок складання локального кошторису.
6. Склад та порядок визначення кошторисної вартості будівництва.
7. Економічна ефективність інвестицій у будівництві.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: залік письмовий.

61. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ

Шифр дисципліни – 6.060101/2.2.3.

Курс – 3-4; семестр – 6-7; всього годин - 288; на тиждень – 4 (л/с); 8 кредити.

Вибіркова циклу дисциплін вільного вибору студента.

Мета: техніко-економічні обґрунтування і розрахунки різних варіантних рішень проектних, науково-дослідних організацій для різних видів проектування.

Завдання: розрахунок одноповерхових і зблокованих готельних номерів, багатоповерхових будинків.

Предмет: показники комерційної (фінансової) ефективності, що враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Нормативно-інформаційна база.
2. Кошторисна документація.
3. Порядок визначення кошторисної вартості.
4. Локальний кошторис.
5. Об'єктний кошторис.
6. Зведений кошторисний розрахунок.
7. Техніко-економічні показники.
8. Прямі витрати за кошторисом.
9. Питомі витрати на 1 м² площі забудови.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 6 - семестр - залік письмовий, 7 - семестр - екзамен письмовий.

62. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

Шифр дисципліни – 6.060102/1.

Курс – 1-2; семестр – 1-4; всього годин - 288; на тиждень – 4 (л/с); 8 кредити.

Позакредитна дисципліна.

Мета: формування фізичної культури особистості, здатної самостійно організувати і дотримуватися здорового способу життя.

Завдання: вивчення засад здорового способу життя; виховання потреби у фізичному самовдосконаленні; формування спортивно-технічних умінь і навичок самоконтролю в процесі фізичного вдосконалення.

Предмет: організація фізичного виховання як компонента здорового способу життя.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основи здорового способу життя.
2. Методи оцінювання стану фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів.
3. Теоретико-методичні основи оздоровчого тренування.
4. Підготовчо-відновлювальні форми фізичної активності.
5. Методика підвищення функціональних можливостей, рівня фізичного стану організму.
6. Основи техніки вибраного комплексу фізичних вправ.

Методика викладання та методи навчання: лекції, семінари, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Оцінювання: 1-4 семестри – заліки письмові.