

РОБОЧА ПРОГРАМА

Цільова індивідуальна підготовка
(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
спеціальність	131 " <u>Прикладна механіка</u> "
назва освітньої програми	13 " <u>Механічна інженерія</u> "
статус	обов'язкова

Робоча програма «Цільова індивідуальна підготовка» для магістрів за галуззю знань: 13 "Механічна інженерія", спеціальністю: 131 "Прикладна механіка", спеціалізацією: "Комп'ютерне моделювання і проектування процесів і машин" «31» серпня 2019 року – 15 с.

Розробники:

_____ Піц Ярослав Євгенович, канд. техн. наук., доцент.

Погоджено з групою забезпечення освітньої програми (лише для обов'язкових дисциплін):

Керівник групи забезпечення:

_____ О.Є. Марков, д-р техн наук, професор

Розглянуто і затверджено на засіданні комп'юторизованого дизайну та моделювання процесів та машин протокол № 1 від «31» _____ серпня 2019 р.

Завідувач кафедри:

_____ О.Є. Марков, д-р техн наук, професор

Розглянуто і затверджено на засіданні Вченої ради факультету інтегрованих технологій та обладнання протокол № ____ від _____

Голова Вченої ради факультету:

_____ О.Г. Гринь, канд. техн. наук., доцент.

1 Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 12	Галузь знань: <u>13 "Механічна інженерія"</u> (шифр і назва)		
	Спеціальність : <u>131 "Прикладна механіка"</u> (шифр і назва)		
Модулів – 1	Спеціалізація : <u>Комп'ютерне моделювання і проектування процесів і машин</u> (шифр і назва))	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Триместр	
Загальна кількість годин – 432		1а–2, 3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Лекції	
		-	-
		Практичні, семінарські	
			-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
	-		
		Індивідуальні завдання: 432	
		Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання –/

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних у ДДМА знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання, творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Завдання – підвищити рівень практичної підготовки студентів; виконання потреб підприємств, організацій і установ у висококваліфікованих фахівцях з вищою освітою; удосконалення професійної підготовки студентів у період їх навчання в ДДМА; забезпечення більш високої соціальної захищеності студентів і молодих фахівців.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

– технологічні можливості КШМ, робочий простір КШМ, основні типи автоматизованих кувадбнтх комплексів (АКК).

– теоретичні основи технологічної підготовки виробництва, процеси кування і штампування, теоретичні основи розробки технологічних процесів обробки матеріалів тиском, засоби підготовки і контролю технологічних процесів, етапи розробки і структуру обладнання, склад і структуру етапів проектування КШМ

вміти:

– використовувати теоретичні знання з обробки металів тиском для розробки технологічних операцій і конструкцій КШМ;

– аналізувати обладнання і технологічні процеси для оцінки економічної доцільності, враховуючи їх високу вартість; розробляти технологічні операції обробки деталей на кувально-штампувальному та спеціальному (ротаційному) обладнанні.

3 Програма навчальної дисципліни

Програма цільової індивідуальної підготовки та порядок видачі практичних завдань для студентів (робота у підрозділі в якості дублера-інженера) узгоджується з підприємствами та ДДМА та освітлює наступні завдання в рамках посадової інструкції:

- Розроблює, застосовуючи засоби автоматизації проектування, та впроваджує прогресивні технологічні процеси, види обладнання і технологічної оснастки, засоби автоматизації і механізації, оптимальні режими виробництва на продукцію, що випускається підприємством продукцію і всі види різних за складністю робіт, забезпечуючи виробництво конкурентоспроможної продукції і скорочення матеріальних і трудових витрат на її виготовлення.

- Встановлює порядок виконання робіт і післяопераційний маршрут обробки деталей і складання виробів.

- Складає плани розміщення устаткування, технічного оснащення і організації робочих місць, розраховує виробничі потужності та завантаження устаткування.
- Бере участь у розробленні технічно обґрунтованих норм часу (виробітку), лінійних і сітьових графіків, відпрацювання конструкцій виробів на технологічність, розраховує нормативи матеріальних витрат (норми витрат сировини, напівфабрикатів, матеріалів, інструментів, технологічного палива, енергії), економічну ефективність проєктованих технологічних процесів.
- Розробляє технологічні нормативи, інструкції, схеми складання, маршрутні карти, карти технічного рівня та якості продукції та іншу технологічну документацію, вносить зміни в технічну документацію у зв'язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва.
- Узгоджує розроблену документацію з підрозділами підприємства.
- Розробляє технічні завдання на проєктування спеціального оснащення, інструменту та пристосувань, передбачених технологією, технічні завдання на виробництво нестандартного обладнання, засобів автоматизації і механізації.
- Проводить патентні дослідження і визначає показники технічного рівня проєктованих об'єктів техніки і технології.
- Бере участь у проведенні експериментальних робіт з освоєння нових технологічних процесів і впровадження їх у виробництво, у складанні заявок на винаходи і промислові зразки, а також у розробці програм вдосконалення організації праці, впровадження нової техніки, організаційно-технічних заходів щодо своєчасного освоєння виробничих потужностей, удосконалення технології і контролює їх виконання.
- Здійснює контроль за додержанням технологічної дисципліни в цехах та правильної експлуатації технологічного устаткування.
- Вивчає передовий вітчизняний і зарубіжний досвід у галузі технології виробництва, розроблює і бере участь у реалізації заходів щодо підвищення ефективності виробництва, спрямованих на скорочення витрат матеріалів, зниження трудомісткості, підвищення продуктивності праці.
- Аналізує причини браку і випуску продукції низької якості і сортів, бере участь у розробленні заходів щодо їх запобігання та усунення, а також у розгляді надходять рекламаций на вироблену підприємством продукцію.
- Розроблює методи технічного контролю і випробування продукції.
- Бере участь у складанні патентних та ліцензійних паспортів, заявок на винаходи і промислові зразки.
- Розглядає раціоналізаторські пропозиції щодо вдосконалення технології виробництва і дає висновки про доцільність їх використання на підприємстві.
- Виконує окремі службові доручення свого безпосереднього керівника.

Модуль 1

Змістовий модуль 1 Робота з документами за завданням керівника (не самостійна). Методологія досліджень.

Змістовий модуль 2 Творча самостійна робота за завданням керівника. Розробка експериментальної установки.

Змістовий модуль 3 Автоматизовані засоби підготовки виробництва. Проведення експериментальних досліджень.

Змістовий модуль 4 Забезпечення якості продукції що випускається в умовах підприємства. Обробка результатів експерименту.

4 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1 Робота з документами за завданням керівника (не самостійна). Методологія досліджень.												
Оформлення на підприємство: вивчення правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, протипожежної безпеки, виробничої санітарії	6				6							
Формулювання та узгодження індивідуального практичного завдання	12				12							
Виконання індивідуального практичного завдання в якості дублера-інженера. Методологія досліджень	36				36							
Разом за змістовим модулем 1	54				54							
Змістовий модуль 2 Творча самостійна робота за завданням керівника. Розробка експериментальної установки.												
Виконання індивідуального практичного завдання в якості дублера-інженера. Розробка експериментальної установки.	108				108							
Разом за змістовим модулем 2	108				108							

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 3 Автоматизовані засоби підготовки виробництва. Проведення експериментальних досліджень.												
Виконання індивідуального практичного завдання в якості дублера-інженера. Проведення експериментальних досліджень.	96				96							
Оформлення звіту і отримання заліку	12				12							
Разом за змістовим модулем 3	108				108							
Змістовий модуль 4 Забезпечення якості продукції що випускається в умовах підприємства. Обробка результатів експерименту.												
Виконання індивідуального практичного завдання в якості дублера-інженера. Обробка результатів експерименту.	150				150							
Оформлення звіту і отримання заліку	12				12							
Разом за змістовим модулем 4	162				162							
Усього годин	432				432							

5 Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання виконуються самостійно кожним студентом згідно виданих завдань викладачем. Метою індивідуальних завдань є придбання практичних навичок з виконання посадових обов'язків. При виконанні індивідуального завдання студент використовує посадові інструкції, державні стандарти, нормативи, методичні вказівки, комп'ютерну техніку.

Приклад індивідуального плану наведено у Додатку А

6 Методи навчання

У навчальному процесі використовуються: практичні заняття, самостійна робота під керівництвом викладача консультації, індивідуальні завдання.

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – вивчення інформаційних джерел, реферат.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

При викладанні дисципліни передбачається використання мультимедійних засобів, плакатів, фолій для графопроектора, слайдів і натурних зразків. Розглядаються характерні приклади реальних процесів у науково – дослідницькій галузі. Особлива увага приділяється сучасним видам наукових, у тому числі експериментальних, методів дослідження ковальсько – штампувального обладнання та технологічних процесів ОМТ, а також сучасним методам та методикам дослідження, приладам та обладнання, що для цього використовують.

Для покращення засвоєння матеріалу студентами їм рекомендується поглиблене самостійне вивчення окремих питань і написання рефератів. Успіх вивчення дисципліни залежить від систематичної самостійної роботи студента з матеріалами лекцій і рекомендованою науковою літературою.

7 Методи контролю

При вивченні дисципліни передбачається використання модульно – рейтингової системи оцінювання знань. Основною формою контролю знань студентів в кредитно модульній системі є складання студентами всіх запланованих модулів. Формою контролю є накопичувальна система. Складання модуля передбачає виконання студентом комплексу заходів, запланованих кафедрою і передбачених триместровим графіком навчального процесу та контролю знань студентів, затверджених деканом факультету.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються пропорційно правильно виконаній частині завдання контрольного заходу. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за вірне та своєчасне виконання кожного контрольного заходу наведено у табл. 7.1.

Таблиця 7.1.

№ модуля	Форми контролю	Кількість	За одиницю	Бал, <i>max</i>
1	Контроль на практичній роботі	6	2	12
	Розрахункова робота (реферат)	1	38	38
	Захист розрахункової роботи	1	10	10
	Контрольна робота за курсом (тест)	20	2	40
	<i>Разом за модуль</i>	-	-	100
<i>Разом за дисципліну:</i>		-	-	100

Мінімальна кількість балів, яку студент має отримати, дорівнює 30% від максимальної кількості балів за виконання контрольного заходу.

У разі необхідності студент може отримати до 6–ти додаткових балів за виконання індивідуальних завдань практичного або тестового характеру.

Якщо студент протягом вивчення дисципліни виконує усі контрольні заходи та набирає 55 чи більше балів, то він автоматично, без додаткових умов, отримує залік.

Мінімальна кількість балів, яку студент має отримати, дорівнює 30% від максимальної кількості балів за виконання контрольного заходу.

У разі необхідності студент може отримати до 6–ти додаткових балів за виконання індивідуальних завдань практичного або тестового характеру.

Якщо студент протягом вивчення дисципліни виконує усі контрольні заходи та набирає 55 чи більше балів, то він автоматично, без додаткових умов, отримує залік.

Якщо студент виконує усі контрольні заходи та набирає від 30 до 54 балів, він повинен виконувати залікову роботу, за результатами якої, при умові, що буде набрано 55 чи більше балів, отримує залік.

Якщо студент виконує усі контрольні заходи та набирає до 29 балів включно, він повинен вивчати дисципліну повторно. Якщо під час вивчення дисципліни студент набрав 55 чи більше балів, але результат його не влаштовує, він повинен виконувати залікову роботу. У разі виконання залікової роботи на меншу кількість балів за студентом зберігається попередній результат.

Відповідність рейтингових балів та національної оцінки наведено у табл. 7.2.

Таблиця 7.2.

Кількість набраних рейтингових балів	ESTC	Оцінка за національною шкалою
90 -100	A	відмінно (зараховано)
81 - 89	B	добре (зараховано)
75 - 80	C	добре (зараховано)
65 - 74	D	задовільно (зараховано)
55-64	E	задовільно (зараховано)
30 - 54	FX	незадовільно (не зараховано)
0 -29	F	незадовільно (не зараховано)

Вимоги до роботи наведено у табл.7.3.

Таблиця 7.3.

Шкала ESTC		Вимоги до роботи
A	відмінно	відмінно, робота з мінімальними помилками
B	дуже добре	вище за середнє, але з деякими поширеними незначними помилками
C	добре	звичайна робота з декількома суттєвими помилками
D	задовільно	посередньо, із значними недоліками
E	достатньо	виконання задовольняє мінімуму критеріїв оцінки
FX	не здано	для отримання позитивної оцінки потрібна деяка доробка
F	не здано	для отримання позитивної оцінки потрібна значна доробка

Контроль знань студентів передбачає проведення поточного і підсумкового контролю.

Поточний контроль знань студентів включає наступні види:

- ✓ вибіркового усного опитування перед початком кожної лабораторної роботи по темі заняття із виставленням оцінок (балів);
- ✓ захист індивідуальних завдань з самостійної роботи;
- ✓ програмований на ПЕОМ або безмашинний за допомогою карток контроль перед початком окремих тем або змістовних модулів дисципліни
- ✓ письмові контрольні роботи з окремих тем та модулів дисципліни.

Підсумковий контроль знань включає наступні види:

- ✓ модульний контроль за результатами захисту розрахункової роботи (реферату), програмованого контролю знань і контрольних робіт,
- ✓ залік (письмовий) після завершення вивчення дисципліни;
- ✓ визначення рейтингу за підсумками роботи студента в триместрі і рейтингу з навчальної дисципліни.

8 Розподіл балів, які отримують студенти (для заліку)

№ з/п	Змістовий модуль	Триместр	Загальна кількість годин	Кредити ECTS	Кількість ауд. годин	Форма та методи контролю	Кількість балів, що може отримати студент		Тиждень проведення
							min	max	
Модуль 1									
1	Робота з документами за завданням керівника (не самостійна). Методологія досліджень.	1а	54	1,5					
2	Творча самостійна робота за завданням керівника. Розробка експериментальної установки.	1б	108	3		1) Звіт	55	100	15
3	Автоматизовані засоби підготовки виробництва. Проведення експериментальних досліджень на комп'ютерній моделі вузла плідробної розробки.	2	108	3					24

ВСЬОГО за 2 трим.:			108	6			55	100	
4	Забезпечення якості продукції що випускається в умовах підприємства. Обробка результатів експерименту.	3	162	6		2) Звіт	55	100	32
ВСЬОГО за 3 трим.:			162	6			55	100	
ВСЬОГО:			432	12			55	100	

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90 – 100	A	відмінно
81-89	B	добре
75-80	C	
65-74	D	задовільно
55-64	E	
30-54	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9 Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма дисципліни «Спецкурс за напрямком магістерської роботи» для напряму підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» спеціальності 8.05050203 «Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування» (денна форма навчання) / Укл. А.М.Лаптев. – Краматорськ: ДДМА, 2011 р. – 5 с.

2. **Пиц, Я.Є.** «Сучасні методи та організація наукових досліджень» Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи (для студентів усіх форм навчання спеціальності 6.090206) / Укл. Я.Є. Пиц. – Краматорськ: ДДМА, 2008. – 24 с. (офсетная печать)

3. **Пиц, Я.Є.** «Прилади для наукових досліджень» Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять (для студентів усіх форм навчання спеціальності 6.090206) / Укл. Я.Є. Пиц. – Краматорськ: ДДМА, 2008. – 18 с. (офсетная печать)

4. **Пыц, Я. Е.** Оформление текстовых и графических документов. Учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 7.090206,

7.090404 / Сост.: Я. Е. Пыц, Е. А. Еремкин. – Краматорск : ДГМА, 2011. – 80 с. ISBN 978-966-379-485-3

5. Спеціальний курс за напрямком магістровської роботи, посібник для магістрів спеціальності 131 «Прикладна механіка (ОТП) / Уклад.: Пыц Я. Є. - Краматорськ: ДДМА, 2019. - 78 с.

6. Посадові інструкції. Довідники та ін.

10 Рекомендована література

10.1 Базова

1. **Роганов, Л.Л.** Методические указания по дипломному проектированию для магистров специальности 8.090206 «Оборудование и технологии пластического формоизменения конструкций машиностроения» / Л.Л.Роганов - Краматорск: ДГМА, 2011. - 28 с.

2. **Крутов, В. И.** Основы научных исследований: учебник для технических вузов / В. И. Крутов, В. В. Попова – Г. : Высшая школа, 1989. – 400 с

3. **Сиденко, В. М.** Основы научных исследований / В. М. Сиденко, И. М. Грушко – Харьков : Высшая школа, 1979. – 200 с.

4. **Касаткин Б. С.** Экспериментальные методы исследования деформаций и напряжений: справочное пособие / Б. С. Касаткин[и др]. - К. : Научная мысль, 1981. – 584с.

5. **Макаров Р. А.** Тензометрия в машиностроении: справочное пособие/ Р. А. Макаров – М. : Машиностроение, 1975. – 288 с.

6. **Славин, О. К.** Методы фотомеханики / О. К Славин - М. : Машиностроение, 1983. – 269 с.

7. **Маслов, В. Е.** Экспериментальное исследование процессов обработки металлов давлением / В. Е. Маслов, В. Н. Шаповалов– К. : Вища школа, 1983. – 232 с.

8. Моделирование технологических процессов статистическими методами: монография / Серета В.Г., Паламарчук В.А., Пыц Я.Е. – Краматорск: ДГМА, 2010. – 84с. ISBN 978-966-379-395-5

10.2 Допоміжна

9. **Кане, М. М.** Основнаучных исследований в технологии машиностроения: учебное пособие для вузов / М. М. Кане –Мн. : Высшая.школа, 1987. – 231 с.

10. **Полухин, П. И.** Физические основы пластической деформации: учебное пособие для вузов /П. И. Полухин, С. С. Горелик, В. К. Воронцов - М. : Металлургия, 1982. – 584 с.

11. **Шевченко, К.Н.** Основы математических методов в теории обработки металлов давлением: учеб. пособие для металлургических специальностей вузов / К.Н. Шевченко – М. : Высшая школа, 1970. – 351 с.

12. **Винарский, М. С.** Планирование эксперимента в технологических исследованиях / М. С. Винарский, М. В. Лурье– К. : Техника, 1975. – 168 с.

13. Адлер, Ю. П. Введение в планирование эксперимента /Ю.П. Адлер - М.: Металлургия, 1969. – 364 с.

14. **Персов, Б.З.** Расчет и проектирование экспериментальных установок. – Москва-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика»; Институт компьютерных исследований, 2006. – 348 с.
15. **Краскевич, В. Е.** Численные методы в инженерных исследованиях / В. Е. Краскевич., К. Х. Зеленский, В. И. Гречко– К.: Вища школа, 1986. – 263 с.
16. **Адлер, Ю. П.** Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский – М. : Наука, 1976. – 280 с.
17. **Спиридонов, А. А.** Планирование эксперимента при исследовании технологических процессов / А. А Спиридонов. М. : Машиностроение, 1981 – 184 с.
18. **Хачатуров, И.Н.** Измерительная техника / И. Н. Хачатуров – М. : Высшая школа, 1991. – 369 с.
19. **Чиченов, Н.А.** Методы исследования процессов обработки металлов давлением / Н. А. Чиченов, А. Б. Кудрин, П. И. Полухин – М. : Металлургия, 1977. – 384 с.
20. **Гресько, А.А.** Справочник слесаря по контрольно – измерительным приборам / А. А. Гресько, Л. А. Долгая – К. : Техника, 1988. – 176с., ISBN 5-335-00036-8
21. **Клаассен, К. Б.** Основы измерений. Электронные методы и приборы в измерительной технике / К. Б. Клаассен – М. : Постмаркет, 2002.-352 с.

11 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://lib.walla.ru/>
2. <http://www.iqlib.ru/>
3. <http://wdl.org/ru/>
4. <http://www.eknigu.com>
5. <http://www.magister.msk.ru/library/>
6. <http://lib.mexmat.ru/helpdesk.php>
7. <http://www.vsegost.com/>
8. <http://techlibrary.ru/>
9. <http://www.engenegr.ru/index.php>
10. <http://www.tehlit.ru/>
11. <http://www.harvard.edu/museums/>
12. <http://www.bl.uk/>
13. www.ukrpatent.org
14. www.fips.ru
15. www.uspto.gov
16. depatinet.dpma.de
17. ep.espacenet.com
18. www.wipo.int
19. www.elibrary.ru
20. www.scopus.com

Робочу програму розробив:
Доцент к.т.н.

Пиц Я.Є.

Додаток А

Зразок індивідуального плану

Узгоджено _____ (посада керівника кадрової служби) _____ (найменування підприємства) _____ (підпис) _____ (П.І.Б.) « » _____ 20____ р.	Затверджую Завідувач кафедри КДіМППМ професор _____ О.Є.Марков « » _____ 20____ р.
--	---

Індивідуальний план

цільової підготовки студента _____
 (найменування факультету)
 ДДМА групи _____, студенту _____
 (№ групи) _____ прізвище, ім'я, по батькові
 _____, який навчається за спеціальністю _____,
 для _____
 (найменування підприємства)

№ з/п	Найменування дисциплін	Кількість годин за навчальним планом			Кількість годин за індивідуальним планом			Форма звітності
		Л	ПР	ЛР	Л	ПР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
_____ курс, _____ триместр, 20____/20____ навч. рік, _____ тиждень <i>кількість</i>								
1.	<i>Дисципліни основної освітньої програми відповідно до навчального плану Основи.....</i>							
1.1.	.....	...	...	...				...
1.2.	.....	...	...	...				...
.				
.				
.				
2.	<i>Додаткові дисципліни індивідуального навчання.....</i>							
2.1.	.....	-	-	-	...	...	...	...
2.2.	.....	-	-	-	...	...	...	...
.				
.				
.				
	Кількість годин на тиждень за видами занять	...	...	...	...	...	...
	Всього годин на тиждень	...			...

1	2	3	4	5	6	7	8	9
____ курс, ____ триместр, 20 ____ /20 ____ навч. рік, ____ тиждень <small>кількість</small>								
1.							
1.1.							
1.2.							
.				
.				
.				
2.							
2.1.							
2.2.							
.				
.				
.				
____ курс, ____ триместр, 20 ____ /20 ____ навч. рік, ____ тиждень <small>кількість</small>								
1.	Переддипломна практика							Звіт
2.	Дипломне проектування							Захист в ДЕК

Примітка. Середня загальна кількість навчальних годин за індивідуальним планом на тиждень не повинна перевищувати ____ годин.

Індивідуальний план розглянутий і схвалений на засіданні кафедри

(найменування кафедри)

(протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.)

Декан факультету _____
(найменування факультету)
 _____ професор _____

Зав. кафедри _____
(найменування кафедри)
 _____ професор _____

Керівник цільової індивідуальної підготовки студента _____

Студент _____

Узгоджено:

Керівник структурних підрозділів підприємства _____

