

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»**

Гірничий факультет

Кафедра транспортних систем і технологій

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Ширін Л.Н. _____

«___» _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Стационарні та транспортні машини гірничого виробництва»

Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітня програма.....	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Вид дисципліни	нормативна

Форма навчання	очна/заочна
Навчальний рік	2019/20
Семестр	5-й
Кількість кредитів ECTS ...	4 (120 академічних годин)
Форма підсумкового контролю ...	іспит

Викладачі: _____

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.

(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.

(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»

2019

Розробники:

Денищенко О.В., доцент кафедри транспортних систем і технологій,

Коровяка Є.А., доцент кафедри транспортних систем і технологій,

Денищенко О.В., Коровяка Є.А.

Робоча програма навчальної дисципліни «Стаціонарні та транспортні машини гірничого виробництва» для бакалаврів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / О.В. Денищенко; Є.А. Коровяка; Нац. техн. ун-т., каф. транспортних систем і технологій. – Д. : НТУ «ДП», 2019 – 16 с.

Робоча програма регламентує:

- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- зміст навчальної дисципліни, сформований за критерієм «дисциплінарні результати навчання»;
- розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять;
- узагальнені засоби діагностики рівня сформованості компетентностей;
- критерії та процедури оцінювання навчальних досягнень здобувачів за дисципліною;
- склад комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (протокол № 1 від 15.01.2018).

Рекомендовано до видання редакційною радою НТУ «ДП» (протокол № 1 від 17.01.2018).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	Ошибка! Закладка не определена.
1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3 ОБСЯГ ТА ТЕРМІНИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
4 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН І РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ЧАСУ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	Ошибка! Закладка не определена.
5 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ... ..	Ошибка! Закладка не определена.
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	10
7 ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	Ошибка! Закладка не определена.
8 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
9 СКЛАД КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	Ошибка! Закладка не определена.
10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	Ошибка! Закладка не определена.

ВСТУП

В освітньо-професійній програмі Державного ВНЗ «НГУ» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» здійснено розподіл програмних результатів навчання за організаційними формами освітнього процесу. До дисципліни «Стаціонарні та транспортні машини гірничого виробництва» віднесені такі результати навчання:

ПР₄. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

ФК₃. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються; вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

ПР₇. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.

ПР₈. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

Мета дисципліни – формування результатів навчання щодо транспортних систем і технологій промислових підприємств.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Робоча програма призначена для:

- ♦ реалізації компетентнісного підходу під час формування структури та змісту дисципліни;
- ♦ внутрішнього та зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- ♦ акредитації освітньої програми за спеціальністю.

Робоча програма встановлює:

- ♦ обсяг та терміни викладання дисципліни;
- ♦ очікувані дисциплінарні результати навчання;
- ♦ тематичний план і розподіл обсягу часу дисципліни за видами навчальних занять;
- ♦ вимоги до структури та змісту індивідуальних завдань;
- ♦ завдання для самостійної роботи здобувача;
- ♦ оцінювання результатів навчання: формат оцінки, критерії, процедури та засоби діагностики;
- ♦ склад комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- ♦ рекомендовану літературу.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Робоча програма дисципліни розроблена на основі таких нормативних документів:

1. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf (дата звернення: 04.11.2017).
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 04.11.2017).
3. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.11.2017).
4. Салов В.О. Рекомендації до створення комплексу навчально-методичного забезпечення дисциплін : метод. посіб. для наук.-пед. прац. / В.О. Салов, Т.О. Письменкова ; Нац. гірн. ун-т, наук. метод. центр. – Д. : НГУ, 2017. – 50 с.
5. Національна рамка кваліфікацій. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
7. Положення про організацію освітнього процесу Державного ВНЗ «НГУ», затверджено вченою радою 15.11.2016, протокол №15 [Електронний ресурс]. URL: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/educ_department/docs/ (дата звернення: 04.11.2017).
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Електронний ресурс]. URL: http://detut.edu.ua/sites/default/files/files/dokuments/vusha_ocvita_liz_ymovu.pdf (дата звернення: 04.11.2017).
9. Стандарт вищої освіти Державного ВНЗ «НГУ» Проектування освітнього процесу, затверджений вченою радою 15.11.2016, протокол № . URL: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/educ_department/docs/ (дата звернення: 04.11.2017).
- 1 . Стандарти і рекомендації забезпечення якості на європейському освітньому просторі. URL:

3 ОБСЯГ ТА ТЕРМІНИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг – 4 кредита ЄCTS (120 академічних годин).

Викладається на 3-му курсі, у 5-му семестрі.

4 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН І РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ЧАСУ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг, годин		
		ауд.	СРС	усього
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	ЛЕКЦІЇ			
ФК ₃ , ПР ₄ ПР ₇ , ПР ₈	1 ПЕРЕДМОВА. ПРЕДМЕТ КУРСУ 1.1. Зміст курсу та його зв'язок з суміжними дисциплінами 1.2. Загальні положення 1.3. Умови роботи засобів переміщення вантажів на гірничих підприємствах	2	4	6
ФК ₃ ПР ₇ , ПР ₈	2 . ВАНТАЖІ Й ВАНТАЖОПОТОКИ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ 2.1. Характеристики вантажів 2.2. Вантажопотоки та складові ланки транспорту	2	4	6
ФК ₃ ПР ₇ , ПР ₈	3. ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ 3.1. Класифікація засобів переміщення вантажів 3.2. Критерії оцінки транспортних засобів	2	4	6
ФК ₃ ПР ₄ ПР ₇ ПР ₈	4. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗАСОБІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ <i>А .Стационарні засоби транспортування</i> 4.1. Основні поняття 4.2. Теоретична продуктивність стаціонарних засобів переміщення вантажів 4.3. Розрахункова продуктивність безперервного одиночного вантажопотоку. Коефіцієнт нерівномірності <i>Б. Самохідні засоби транспортування</i> 4.4. Загальні питання розрахунку продуктивності 4.5. Технічна продуктивність самохідної машини 4.6. Розрахунковий вантажопотік	4	4	8
ФК ₃ ПР ₇ ПР ₈	5. СИЛА ТЯГИ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ 5.1. Переміщення зосередженого вантажу 5.2. Переміщення розподіленого вантажу 5.3. Тягове зусилля привідного блока 5.4. Потужність двигунів	4	4	8

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	5.5. Діаграма натягу гнучкого тягового органу			
ФК ₃ ПР ₄ ПР ₇ ПР ₈	6. РЕАЛІЗАЦІЯ СИЛИ ТЯГИ <i>А. Привідні блоки стаціонарних транспортних машин</i> 6.1. Реалізація тягового зусилля намотуванням на барабан 6.2. Реалізація тягового зусилля тертям 6.3. Реалізація тягового зусилля зачепленням <i>Б. Ведучі колеса та гусениці самохідних транспортних машин</i> 6.4. Сила тяги однієї ведучої осі 6.5. Сила тяги локомотива 6.6. Коефіцієнт зчеплення 6.7. Реалізація сили гальмування	2	4	6
ФК ₃ ПР ₇ ПР ₈	7. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКІВ ПАРАМЕТРІВ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА 7.1. Принцип дії, загальна будова, класифікація 7.2. Приймальна здатність (гранична продуктивність) 7.3. Основи теорії розрахунку стрічкового конвеєра	2	4	6
ФК ₃ ПР ₇ ПР ₈	8. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКІВ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОВОЗНОЇ ВІДКАТКИ 8.1. Класифікація локомотивів, галузь їх застосування 8.2. Рівняння руху поїзда та його розв'язання для різних режимів 8.3. Основи теорії розрахунку електровозної відкатки	4	8	12
ФК ₃ ПР ₇ , ПР ₈	9. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКІВ ПАРАМЕТРІВ КАНАТНОГО ТРАНСПОРТУ 9.1. Призначення канатного транспорту та його будова 9.2. Основи теорії розрахунку відкатки кінцевим канатом	2	4	6
ФК ₃ ПР ₇ , ПР ₈	10. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКІВ ГРАВІТАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ 10.1. Принцип дії, загальна будова 10.2. Основи теорії розрахунку гравітаційного транспорту	2	4	6
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ				
ФК ₃ ПР ₇ , ПР ₈	1 Рішення задач за тематикою лекційних занять	17	28	45
РАЗОМ		57	108	125
Лекції		26	52	78
Практичні заняття		17	28	45
Контрольні заходи		2	2	2

5 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Основні завдання для самостійної роботи:

- 1) попереднє опрацювання інформаційного забезпечення за кожною темою;
- 2) підготовка до поточного контролю – розв’язання завдань самоконтролю за кожною темою;
- 3) підготовка до семестрового контролю.

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Шкали оцінювання. У зв’язку з новим європейським підходом до переведення оцінок і офіційною відсутністю національної шкали оцінок використовується інституціональна шкала.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів Національного гірничого університету

Рейтингова	Конвертації
90...100	відмінно / Excellent
75...89	добре / Good
60...74	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється для зарахування кредитів за дисципліною відповідно до результатів підсумкового контролю.

Кредити за навчальною дисципліною зараховується, якщо добувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ДВНЗ «НГУ».

7 ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

Узагальнені засоби діагностики. Відповідно до Стандарту ДВНЗ «НГУ» «Проектування освітнього процесу» робоча програма з кожної компоненти плану освітнього процесу (кредитного модуля) має містити узагальнені

засоби діагностики, що розробляються на базі програмних результатів навчання.

З огляду на зміст дисциплінарних результатів навчання, студент під час контрольних заходів повинен:

1) сертифікувати результати навчання студентів за допомогою процедур, що ґрунтуються на чітких і прозорих критеріях (**контролюються уміння**);

2) виконувати прикладні дослідження у сфері управління освітою (**контролюється уміння, автономність та відповідальність**);

3) розробляти та реалізовувати стратегічні плани розвитку закладу вищої освіти на основі новітніх наукових досліджень у сфері освіти та змін у соціальному середовищі (**контролюється автономність та відповідальність**);

4) управляти людськими ресурсами освітніх організацій, а також контролювати робочий процес в закладах освіти (**контролюються знання, комунікація, автономність та відповідальність**);

5) розробляти плани та проекти розвитку кар'єри співробітників освітніх установ (**контролюється автономність та відповідальність**);

6) розробляти освітні програми, що відповідають вимогам ринку праці та мінливого світу (**контролюються знання, уміння, комунікація, автономність та відповідальність**).

Конкретизовані засоби діагностики, що безпосередньо застосовуються для контрольних заходів, формуються на основі узагальнених шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації результатів навчання.

Комплексна контрольна робота має містити конкретизовані завдання, що охоплюють ключові результати навчання. Кількість конкретизованих завдань ККР повинно адаптувати до відведеного часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

8 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою певних критеріїв.

Для оцінювання результатів поточного контролю в якості критерія варто використовувати коефіцієнт засвоєння, який автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали [4]:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Комплексні контрольні роботи підсумкового контролю з дисципліни, оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Вимоги до результатів навчання для забезпечення наскрізного компетентнісного підходу необхідно корелювати з дескрипторами (описом компетентностей) Національної рамки кваліфікацій (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень; ◆ критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	75-79
	Відповідь фрагментарна	70-74
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння		
розв'язання складних непередбачуваних	Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; 	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	<ul style="list-style-type: none"> - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання 	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	75-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-74
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; ♦ здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	75-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-74
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Автономність та відповідальність</i>		
<p>♦ управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних</p>	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <p>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні</p>	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<p>умовах;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб; ◆ здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності 	<p>життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	75-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-74
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

9 СКЛАД КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Електронна версія Комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни, має бути розташована на сайті кафедри.

Склад комплексу:

- 1) робоча програма дисципліни;
- 2) навчальний контент (інформаційне забезпечення лекцій);
- 3) методичне забезпечення практичних занять;
- 4) завдання та методичне забезпечення лабораторних робіт;
- 5) матеріали методичного забезпечення самостійної роботи студента щодо:
 - попереднього опрацювання інформаційного забезпеченням лекцій;
 - розв'язання завдань самоконтролю за кожною темою;
- 6) узагальнені завдання для поточного контролю рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;
- 7) завдання комплексної контрольної роботи;
- 8) завдання для після атестаційного моніторингу рівня сформованості дисциплінарних компетентностей

10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- 1 Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf (дата звернення: 04.11.2017).
- 2 Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 04.11.2017).
- 3 Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.11.2017).
- 4 Салов В.О. Рекомендації до створення комплексу навчально-методичного забезпечення дисциплін : метод. посіб. для наук.-пед. прац. / В.О. Салов, Т.О. Письменкова ; Нац. гірн. ун-т, наук. метод. центр. – Д. : НГУ, 2017. – 50 с.
- 5 Національна рамка кваліфікацій. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
- 6 Положення про організацію освітнього процесу Державного ВНЗ «НГУ», затверджено вченою радою 15.11.2016, протокол №15 [Електронний ресурс]. URL: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/educ_department/docs/ (дата звернення: 04.11.2017).
- 7 Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Електронний ресурс]. URL: http://detut.edu.ua/sites/default/files/files/dokuments/vusha_ocvita_liz_ymovu.pdf (дата звернення: 04.11.2017).
- 8 Стандарт вищої освіти Державного ВНЗ «НГУ» Проектування освітнього процесу, затверджений вченою радою 15.11.2016, протокол № 15. URL: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/educ_department/docs/ (дата звернення: 04.11.2017).
- 9 Стандарти і рекомендації забезпечення якості на європейському освітньому просторі. URL: http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_eha_2015.pdf (дата звернення: 04.11.2017).
10. Транспорт на гірничих підприємствах: Підручник для вузів. – 3-є вид. / Заг. редактування доповнень та змін проф. М.Я. Біліченка – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. – 636 с.
11. Салов. В.О. Основи експлуатаційних розрахунків транспорту гірничих підприємств: Навчальний посібник. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. – 199 с.

12. Основи теорії та розрахунки засобів транспортування вантажів шахт: Навч. пос. – 2-е вид. / М.Я.Біліченко, О.В.Денищенко. – Д.: НГУ, 2008. – 103 с.

Допоміжна:

1. Збірник задач з дисципліни «Основи теорії транспорту»: Навч. посібник / М.Я. Біліченко, Є.А. Коровяка, П.А. Дьячков, В.О. Расцветаев. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2007. – 151 с.

2. Салов В.О. Створення навчальної літератури для вищої школи : посіб. для наук. працівників / В.О. Салов, Ю.О. Шабанова, О.Н. Ільченко ; Нац. гірн. ун-т. – Д. : НГУ, 2014. – 185 с.

3. Створення системи забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти: зб. доп. наук.-практ. конф., червень 2015 р., Дніпропетровськ [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т, наук.-метод. центр. – Д. : НГУ, 2015. – 231 с. – URL: <http://nmu.org.ua> (дата звернення: 17.06.2015).

