



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
ректор _____

О.О. Азюковський

« 18 » квітня 2023 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту за ступенем магістра зі спеціальності

183 «Технології захисту навколишнього середовища»

освітньо-наукова програма «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі»
на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра (спеціаліста)

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Аналізувати екологічні проблеми гірничо-металургійного комплексу та причини їх виникнення, особливості застосування маловідходних технологій виробництва.</p> <p>Класифікувати природні ресурси, джерела забруднення об'єктів навколишнього середовища, промислові відходи, наслідки впливу гірничих та металургійних підприємств на компоненти навколишнього середовища.</p> <p>Розраховувати обсяги та норми утворення промислових відходів.</p> <p>Визначати допустимі обсяги скидів, викидів та утворення відходів на гірничих та металургійних підприємствах, клас екологічної небезпеки промислових виробництв</p>	<p>1 Екологічні проблеми підприємств гірничо-металургійного комплексу</p> <p>1.1 Природні ресурси та наслідки їх використання</p> <p>1.2 Джерела та наслідки забруднення навколишнього середовища</p> <p>1.3 Вплив гірничодобувних та металургійних підприємств на стан навколишнього середовища</p> <p>1.4 Відходи гірничо-металургійного виробництва</p> <p>1.5 Наукові напрямки екологізації підприємств гірничо-металургійного комплексу</p>
<p>Аналізувати стан та якість водних об'єктів в залежності від умов водокористування та водовідведення.</p> <p>Класифікувати забруднювачі водних ресурсів та джерела їх надходження.</p> <p>Обґрунтовувати методи та технічні засоби очищення (знезараження) природних і стічних вод.</p> <p>Оцінювати ефективність очищення стічних вод від забруднюючих речовин.</p> <p>Визначати обсяги гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти</p>	<p>2 Технології захисту водних ресурсів</p> <p>2.1 Характеристика водних ресурсів</p> <p>2.2 Джерела забруднення підземних вод та поверхневих водойм</p> <p>2.3 Системи водопостачання та водовідведення</p> <p>2.4 Методи і засоби очистки природних та стічних вод</p> <p>2.5 Наукові розробки в сфері охорони та відтворення водних ресурсів</p>
<p>Аналізувати структуру, склад та джерела забруднення атмосфери.</p> <p>Класифікувати методи та технічні засоби очистки газопилових викидів.</p> <p>Розраховувати основні параметри систем очистки промислових викидів. Оцінювати ефективність очищення газопилових викидів гірничих та</p>	<p>3 Технології захисту атмосферного повітря</p> <p>3.1 Структура та склад атмосфери</p> <p>3.2 Джерела забруднення атмосферного повітря</p> <p>3.3 Методи та засоби очистки газопилових викидів</p>

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>металургійних підприємств. Визначати обсяги гранично допустимих викидів забруднюючих речовин</p>	<p>3.4 Технологічні схеми очистки викидів промислових підприємств 3.5 Наукові розробки в сфері охорони атмосферного повітря</p>
<p>Аналізувати склад та властивості ґрунтів, джерела їх забруднення. Класифікувати напрямки раціонального використання мінерально-сировинних ресурсів. Обґрунтовувати методи відновлення порушених земель та напрямки комплексного використання надр. Визначати ефективність впровадження технологій захисту ґрунтів та земної поверхні. Розраховувати гранично допустимий вміст забруднюючих речовин у ґрунтах</p>	<p>4 Технології захисту ґрунтів і надр 4.1 Склад і властивості ґрунтів 4.2 Джерела та наслідки забруднення ґрунтів 4.3 Методи та способи відновлення ґрунтів 4.4 Охорона геологічного середовища та раціональне використання мінерально-сировинних ресурсів 4.5 Наукові розробки в сфері охорони ґрунтів та раціонального використання мінеральних ресурсів</p>

Рекомендована література

1. Бака М.Т., Гуменик І.Л., Редчиць В.С. Екологія гірничого виробництва : навч. посіб. Житомир : ЖДТУ, 2004. 307 с.
2. Сохнич А.Я., Горлачук В.В., Смірнов Є.І, Сохнич О.А. Моніторинг земель: технологічні засади / за ред. доктора економічних наук А.Я. Сохнича. Львів : НВФ «Українські технології», 2005. 116 с.
3. Апостолук С.О., Джигирей В.С. Промислова екологія : навч. посіб. Київ : Видавництво «Знання», 2012. 430 с.
4. Екологічна безпека : підруч. / В.М. Шмандій, М.О. Клименко, Ю.С. Голік, А.М. Прищеп[та ін. Херсон : Олді-плюс, 2013. 366 с.
5. Екологічні основи управління водними ресурсами : підруч. / А.І. Томільцева, А.В. Яцик, В.Б. Мокін та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.
6. Мальований М.С., Леськів Г.З. Екологія та збалансоване природокористування : навч. посіб. стереотип. вид. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 316 с.
7. Технології захисту навколишнього середовища : підруч. / Петрук В.Г. та ін. Херсон : Олді-плюс, 2019. Ч. 1 : Захист атмосфери. 432 с.