

### Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Зміст самостійної роботи студента	Форма звіту	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Особливості організації навчального процесу з фізики та астрономії у середніх та вищих навчальних закладах.</b>				
1.	<b>Тема 1. Предмет і завдання навчальної дисципліни «Методика викладання фізики та астрономії у навчальних закладах».</b>	Пошук літератури в інформаційних пошукових системах з теми. Опрацювання конспекту підібраних джерел. Ознайомлення зі вступом Держстандарту, концепцією профільного навчання, наказом МОН №2222 від 19.09.2013, інструктивними листами МОН України. Вивчення законів про освіту та вищу освіту та нормативно правових положень, які стосуються порядку організації навчального процесу у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Ознайомлення із Освітньо-кваліфікаційними рівнями освіти: бакалавр - спеціаліст – магістр, формами навчання у навчальних закладах та їх загальна характеристика	Конспект Ксерокопії документів	10
2.	<b>Тема 2. Планування і організація навчального процесу.</b>	Вивчення нормативно-правової база навчального процесу. Використання стандартів у плануванні навчального процесу. Ознайомлення із вимогами до змісту робочої програми з навчальної	Конспект Розробити зразки програм, робочих,	10

		дисциплін «Загальна фізика» та «Астрономія». Дослідження методики розробки навчального плану. Навчитись планувати педагогічне навантаження викладача. Основні задачі в організації навчального процесу у вищій школі. Пошук літератури в інформаційних пошукових системах з теми заняття. Опрацювання підібраних джерел.	навчальних, календарні планування.	
3.	<b>Тема 3. Психолого-педагогічні основи навчання учнів та студентів у НЗ та науково-методичне забезпечення навчального процесу .</b>	Пошук літератури в інформаційних пошукових системах з тем: Навчання дорослих як специфічний вид пізнавальної діяльності. Структура процесу навчання у вищій школі та його суб'єкти. Індивідуальні показники здатності студента до навчання. Розвиток пам'яті, уваги, творчого мислення студентів. Гуманітаризація та гуманізація навчання. Педагогічне спілкування, його завдання, стиль, основні етапи. Психолого-педагогічні фактори, які впливають на взаємовідносини викладача і студентів. Педагогічне співробітництво. Педагогічна майстерність викладача як найважливіша умова ефективного навчального процесу. 2. Опрацювання підібраних джерел.	Конспект	10
4.	<b>Тема 4. Науково-методичне забезпечення навчального процесу з фізики у</b>	Пошук літератури в інформаційних пошукових системах з тем: Місце та роль методичного забезпечення	Розроблений НМКС	10

	<p><b>навчальних закладах.</b></p>	<p>навчального процесу для якісної підготовки фахівців.</p> <p>Навчально-методичний комплекс спеціальності (НМКС) та навчально-методичний комплекс дисципліни (НМКД): структура та методика створення.</p> <p>Структура та вимоги до розробки авторської та робочої програми дисципліни.</p> <p>Інформаційні ресурси створення сучасних методичних матеріалів.</p> <p>Комп'ютерна підтримка навчального процесу: мета, характеристика, вимоги до розробки і впровадження у навчальний процес.</p> <p>Інформаційні технології в освіті як інструмент підготовки до занять.</p> <p>Особливості розробки методичного забезпечення на заочному відділенні та екстернаті.</p> <p>2. Скласти картотеку навчально-методичних матеріалів .</p>		
5.	<p><b>Тема 5. Лекційне заняття з фізики та астрономії у вищих навчальних закладах як основна форма викладання теоретичного</b></p>	<p>Опрацювати матеріали лекції.</p> <p>Пошук літератури за темами:</p> <p>Завдання і структура лекційного заняття.</p> <p>Підготовка викладача до читання лекцій.</p> <p>Особливості проведення лекцій з фізики при</p>	Конспект	10

	<b>матеріалу.</b>	<p>традиційній формі викладання.</p> <p>Активізація пізнавальної діяльності студентів під час проведення лекцій.</p> <p>Поняття про проблемне навчання.</p> <p>Зворотний зв'язок між викладачем і студентами на лекції.</p> <p>Використання наочності на лекціях з фізики.</p> <p>Натурні лекційні демонстрації із загального курсу фізики. Їх завдання та методики постановки і проведення.</p> <p>Особливості використання традиційних ілюстративних матеріалів, наочних посібників, сучасних технічних та мультимедійних засобів під час читання лекцій із загального курсу фізики.</p>		
6.	<b>Тема 6. Практичні та семінарські заняття з фізики як форма аудиторної роботи студента, їх підготовка та методичне забезпечення.</b>	<p>Опрацювати теми:</p> <p>Семінарські заняття та їх різновиди: семінар запитання/відповіді: семінар-бесіда: семінар-конференція; семінар-дискусія; проблемний семінар; наукові студентські семінари.</p> <p>Врахування змісту та особливостей окремих тем курсу, спеціальностей і форм навчання студентів при розробці сценарію семінарського заняття.</p> <p>Методика організації і проведення практичних занять з розв'язування задач з фізики.. Освітнє, виховне і професійне значення розв'язування</p>	Конспект Задачі	5

		<p>фізичних задач.</p> <p>Огляд і порівняльна характеристика збірників задач з фізики та методичних посібників до них.</p> <p>Види фізичних задач. Огляд основних методів розв'язування задач з фізики.</p> <p>Підготовка викладача до проведення практичних занять.</p>		
7.	<b>Тема 7. Методика проведення лабораторних занять з фізики..</b>	Підготувати інструкції до лабораторних робіт.	Конспект	5
8.	<b>Тема 8. Організація самостійної роботи при вивченні фізики.</b>	<p>Опрацювати матеріали тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостійна робота студентів.</li> <li>• Диференційований підхід під час організації самостійної роботи студентів.</li> <li>• Індивідуальні самостійні завдання (розв'язування студентами певної кількості спеціально підібраних фізичних задач, реферат та курсова робота).</li> <li>• Планування самостійної роботи студентів, нормування часу на виконання завдань, складання календарного плану-графіка.</li> <li>• Контроль самостійної роботи студентів, його значення, форми, методи (експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні</li> </ul>	Тези. Конспект .	15

		<p>роботи, співбесіда, колоквиуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Організація консультаційної роботи. Змістовні аспекти проведення індивідуальних і групових консультацій.</li> <li>• Інформаційно-технічне забезпечення самостійної роботи студентів.</li> </ul>		
1. 2.	<b>Тема 9. Інноваційні технології навчання та їх застосування у викладанні фізичних дисциплін.</b>	<p>Ознайомитись із технологіями: Контекстне навчання. Інтерактивні методи навчання та їх класифікація <i>Кейс-метод</i> у викладанні фахових дисциплін у підготовці майбутніх фахівців. Передумови виникнення, сутність, мета і значення ситуаційної методики навчання. Поняття про ситуаційні вправи та їх види. Інформаційне забезпечення та створення конкретних ситуацій. Структура кейсу, етапи його створення. Складання методичних рекомендацій щодо роботи із кейсами. Оцінювання студентів у роботі за кейс - технологією.</p> <p><i>Ділові ігри</i> як форма проведення занять, їх мета і призначення, класифікація, методика підготовки і проведення. Структура та процес ділової гри.</p>	Конспекти уроків з у вказаних технологіях.	30

		<p>Особливості розробки методичного забезпечення для проведення ділової гри.</p> <p><b>Дистанційне навчання.</b> Передумови виникнення та розвитку, мета та завдання, загальна характеристика, інформаційно-технічна база, переваги та недоліки. Особливості розробки методичного забезпечення для дистанційної о навчання.</p>		
3.	<b>Тема 10. Контроль і діагностика знань у навчальному процесі з фізики та астрономії.</b>	<p>Простудіювати Критерії оцінювання знань студентів, учнів та літературу за темами: Порядок і основні вимоги до проведення заліків та екзаменів.</p> <p>Комплексні екзаменаційні білети та методика їх розробки.</p> <p>Методика проведення екзаменів. Критерії оцінювання знань студентів.</p> <p>Методика проведення заліків і екзаменів із застосуванням комп'ютерних технологій. Метод тестування як форма перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу.</p> <p>Переваги та недоліки тестування. Види тестів, методика їх розробки і специфіка їх використання в навчальному процесі.</p> <p>Методика комп'ютерного контролю знань. Державна</p>	Опорні конспекти	15

		атестація підготовки студентів та методика її проведення. Діагностика якості знань, та її критерії.		
	<b>Усього:</b>			120