

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи
_____ О.А. Лагоднюк
“ _____ ” _____ 2020 р.

03-10-82

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Безпека життєдіяльності та цивільний захист

LIFE SAFETY AND CIVIL PROTECTION

спеціальність
specialty

207 «Водні біоресурси та аквакультура»
207 «Water bioresources and aquaculture»

Рівне–2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» Рівне: НУВГП, 2020. 15 с.

Розробник: Богданенко О.В., старший викладач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Протокол від « » _____ 2020 року № _____

Завідувач кафедри охорони праці
та безпеки життєдіяльності _____ В.Л.Филипчук

Керівник групи забезпечення
спеціальності 207 «Водні біоресурси
та аквакультура» _____ А.М. Петрук

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол №6 від «31» 03 2020 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ _____ А.М. Прищеп

Вступ

Робоча програма з навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» розроблена згідно з Інструктивним листом МОН України за №1/9-307, яким введені в дію змістові частини галузевих стандартів вищої освіти, навчальної програми з нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності» і «Цивільний захист» та на підставі освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вплив на життєдіяльність та здоров'я людини шкідливих і небезпечних чинників, методи захисту від них, а також загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій (НС), їх властивості, можливий вплив НС.

Засвоївши дисципліну «Безпека життєдіяльності та цивільний захист», майбутні бакалаври повинні володіти сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань безпеки життєдіяльності для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням збереження життя та здоров'я персоналу об'єктів господарювання в умовах небезпечних ситуацій, надзвичайних ситуацій.

Вивчення навчальної дисципліни надає здобувачам вищої освіти компетентностей щодо:

- здатності формувати культуру безпеки і ризик-орієнтоване мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- здатності оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій, надзвичайних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних ситуацій;
 - здатності приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень.
 - здатність орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в області забезпечення безпеки;
 - здатності оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
 - знання організаційно-правових заходів забезпечення безпечної життєдіяльності та вміння обґрунтувати та забезпечити виконання у повному обсязі заходів з колективної та особистої безпеки;
 - здатності орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек;
 - здатності аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з

урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії уражальних чинників.

Результатами навчання, які набувають здобувачі вищої освіти вивчаючи дану дисципліну є вміння:

- доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;
- аналізувати стан та можливі причини виникнення надзвичайної ситуації, нещасного випадку, професійного захворювання на виробництві, аварії та оцінювати їх наслідки;
- ідентифікувати небезпеки та можливі її джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідків;
- надання першої медичної допомоги при нещасних випадках.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Безпека праці в сільськогосподарській галузі» є складовою частиною циклу дисциплін професійної підготовки здобувачів за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура», яка передбачає цілеспрямовану роботу над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання поставлених задач.

Анотація

Підвищення безпеки життєдіяльності людини завжди було однією із найважливіших задач людства. У міру розвитку цивілізації рівень безпеки людини постійно зростає. Натепер відбуваються все більш відчутні суперечності між суспільством, природою і техногенною сферою. Вплинути на зменшення таких суперечностей можна, змінивши певні поняття людської свідомості та відповідальності. У вирішенні цього важливого питання особливого значення набуває вивчення «Безпеки життєдіяльності та цивільного захисту» як дисципліни світоглядного значення, без якої сьогодні не можлива жодна професійна діяльність.

Викладання навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» забезпечить такі результати навчання:

- пояснювати процеси впливу шкідливих та небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події;
- визначати та класифікувати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування;
- ідентифікувати небезпеки та можливі її джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідків.

Ключові слова: безпека, безпека життєдіяльності, ризик, небезпека, втома, аналізатори, стрес, надзвичайна ситуація, цивільний захист.

Annotation

Increasing the safety of human life has always been one of the most important humanity tasks. With the development of civilization, the level of human security is constantly increasing. There are more and more tangible contradictions between society, nature and technogenic sphere nowadays. It is possible to influence the reduction of such contradictions by changing certain concepts of human consciousness and responsibility. In solving this important issue, the study of "Safety of Life and Civil Protection" as a ideological value discipline, without which no professional activity is possible today, is of particular importance.

Teaching the discipline «Safety of Life and Civil protection» will provide the following learning outcomes:

- to explain the processes of the influence of harmful and dangerous factors that arise in the event of a dangerous event;
- to identify and classify physical, chemical, biological and psycho-physiological harmful factors of production and to analyze the safety of production equipment;
- to identify hazards and possible sources, assess the probability of dangerous occurrences and their consequences.

Key words: safety, life safety, risk, danger, fatigue, analyzers, stress, emergency, civil protection.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 «Аграрні науки»	Нормативна	
Модулів –1	Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		4-й	5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання - немає		Семестр	
Загальна кількість годин – 90 год.		7-й	8-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,1 самостійної роботи студента – 3,9	Рівень вищої світи: перший (бакалаврський)	14 год	4 год
		Практичні, семінарські	
		16 год	4 год
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		60 год	82 год
		Індивідуальні завдання: –	
Вид контролю			
		залік	залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної становить:
для денної форми навчання –36% до 64%;
для заочної форми навчання –11% до 89%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни полягає у забезпеченні відповідними сучасним вимогам знаннями студентів про загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій (НС), їх властивості, можливий вплив НС, шкідливих і небезпечних виробничих чинників на життя і здоров'я людини та формування необхідних в практичній діяльності умінь і навичок для їх запобігання і ліквідації, захисту людини та навколишнього середовища.

Завдання вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийняттого ризику.

У результаті вивчення навчальної дисципліни майбутній фахівець повинен

знати:

- основні принципи формування безпечної життєдіяльності людини;
- законодавчі акти та нормативні документи з питань безпеки життєдіяльності людини;
- сучасну концепцію культури безпеки і ризик-орієнтованого мислення, при яких питання безпеки, захисту навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- класифікацію і нормування шкідливих та небезпечних чинників, що негативно впливають на здоров'я людини;
- методи виявлення шкідливих та небезпечних чинників;
- основні принципи колективної безпеки;
- основні методи та інструментарій моніторингу моделювання сценаріїв розвитку надзвичайних ситуацій (НС).

вміти:

- аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації;
- оцінювати середовище перебування стосовно особистої безпеки, безпеки колективу;
- самостійно приймати рішення про застосування термінових заходів у разі виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій;
- забезпечувати особисту безпеку в небезпечній ситуації, надзвичайній ситуації;
- визначати психофізіологічні особливості людини та їх роль у забезпеченні особистої безпеки;
- оцінювати негативні чинники середовища перебування та визначити шляхи усунення їх дії на людину;
- розробляти і впроваджувати превентивні та оперативні (аварійні) заходи цивільного захисту.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності

Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

Основні поняття, терміни та визначення безпеки життєдіяльності. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Модель життєдіяльності людини. Концепція ООН про сталий розвиток людства. Концепція БЖД.

Шкідливі та небезпечні чинники життєвого середовища.

Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.

Матеріальні чинники предметної діяльності. Причини та наслідки небезпек

Культура безпеки та ризик орієнтоване мислення

Тема 2. Ризик орієнтований підхід для моделювання виникнення та розвитку надзвичайних подій

Ризик орієнтований підхід в питаннях безпеки

Загальний аналіз та класифікація ризику. Концепція прийняттого ризику та ризик орієнтованого підходу в питаннях управління безпекою.

Методичні підходи та головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику

Вибір методів та інструментів управління виявленим ризиком

Загальні поняття аналізу та оцінки ризиків. Квантифікація небезпек.

Ризикова поведінка людини в умовах небезпеки. Чинники ризику. Чинники ризику здоров'я людини.

Індивідуальний та груповий ризик.

Концепція прийняттого ризику. Оцінка ступеню ризику. Управління ризиком. Інституція ризиків. Модель управління ризиками нещасних випадків.

Тема 3. Людина як елемент ергатичних систем

Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки

Роль аналізаторів людини в забезпеченні її життєдіяльності

Особливості режиму діяльності людини

Мотиви та мотиваційна сфера діяльності

Підвищення психофізіологічної стійкості кадрів до професійних небезпек.

Особливості функціонування організму в ергатичних системах.

Організм в оточуючому середовищі. Середовище життєдіяльності людини та прояви негативних чинників. Резерви організму людини.

Фізіологічні та психологічні особливості людини. Забезпечення психологічної та соціальної безпеки людини.

Безпека в системі “людина – техніка – середовище”. Людина-оператор як ланка обробки інформації. Узгодженість характеристик конструкцій технологічних систем з характеристиками людини та елементами середовища. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини.

Працездатність людини. Організація режиму діяльності. Класифікація основних форм трудової діяльності людини.

Особливості фізичної та розумової праці. Фізіологічна регуляція трудової діяльності. Психофізіологічні чинники небезпек. Забезпечення здоров'я людини. Антропометричні характеристики людини. Організація робочого місця.

Змістовний модуль 2. Цивільний захист

Тема 4. Причини виникнення, класифікація та моніторинг надзвичайних ситуацій

Надзвичайні ситуації та причини їх виникнення

Організація цивільного захисту в Україні.

Моніторинг надзвичайних ситуацій.

Визначення поняття “надзвичайна ситуація”. Причини виникнення та особливості розвитку надзвичайних ситуацій, їх загальна характеристика та класифікація. Забезпечення техногенної безпеки.

Класифікації надзвичайних ситуацій природного, техногенного, соціально-політичного та воєнного характеру. Причини виникнення, характеристика, їх вплив на людей і навколишнє середовище. Вірогідність виникнення надзвичайної ситуації.

Типові моделі небезпечних ситуацій. Ідентифікація НС та можливих джерел їх виникнення. Прогноз можливості виникнення НС, що загрожують життю і здоров'ю людей, порушують штатні умови функціонування об'єкта.

Контроль за дотримання законодавства з питань цивільного захисту.

Тема 5. Єдина державна система цивільного захисту та запобігання виникненню надзвичайних ситуацій

Єдина державна система цивільного захисту

Планування заходів з цивільного захисту

Заходи запобігання виникненню НС. Фінансування і матеріально-технічне забезпечення заходів.

Кодекс цивільного захисту України. Завдання цивільного захисту України

Загальні принципи організації структури цивільного захисту України. Сили цивільного захисту. Органи управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення, їх завдання.

Тема 6. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та їх наслідків

1. Основні завдання, принципи та заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій

2. Основні принципи ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків

Планування заходів захисту об'єкта з урахуванням захисту персоналу та їхніх сімей, матеріальних цінностей та довкілля від вражаючих чинників та дії джерел небезпеки при виникненні НС.

Методика визначення необхідних рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках ураження. Зміст рятувальних та інших невідкладних робіт, способи і

порядок їх проведення. Організація оперативного виконання рятувальних і невідкладних робіт у районі НС, необхідні сили і засоби.

Структура і зміст плану цивільної оборони об'єкта на мирний час. Вихідні дані для розроблення документів плану. Послідовність планування.

Тема 7. Запобігання надзвичайним ситуаціям та організація дій для усунення їх негативних наслідків

Способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях. Принципи забезпечення безпеки та умови їх реалізації. Завчасна підготовка, диференційний підхід, комплексні заходи. Характер, об'єм та термін захисних заходів. Евакуаційні заходи захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій. Засоби медичної профілактики. Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту.

Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

Прогнозування, планування заходів, оповіщення населення. Прогнозування та оцінка можливих наслідків надзвичайних ситуацій. Планування заходів щодо забезпечення безпеки життєдіяльності.

Вимоги до системи оповіщення, зв'язку, медичного та санітарно-епідемічного нагляду. Медичний, біологічний і психологічний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Прийоми та способи проведення рятувально-ліквідаційних робіт.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	практичні	інд.	ср		лекції	практичні	інд.	ср
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності										
Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності	12	2	4	-	8	18	1	-	-	18
Тема 2. Ризик орієнтований підхід для моделювання виникнення та розвитку надзвичайних подій	12	2	2	-	8	14	1	2	-	12
Тема 3. Людина як елемент ергатичних систем	12	2	2	-	8	10				10
Разом	54	10	8	-	36	54	2	2	-	50
Модуль 2										
Змістовий модуль 2. Цивільний захист										
Тема 4. Причини виникнення, класифікація та моніторинг надзвичайних ситуацій	12	4	2	-	8	16	1	2	-	14
Тема 5. Єдина державна система цивільного захисту та запобігання виникненню надзвичайних ситуацій	12	2	-		8	15	1			14
Тема 6. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та їх наслідків	12	2	2		8	5				4
Тема 7. Запобігання надзвичайним ситуаціям та організація дій для усунення їх негативних наслідків			2	-					-	
Разом	36	8	6	-	24	36	1	2	-	32
Усього годин	90	16	16	-	60	90	2	4	-	82

5. Темы практичних занять

№ зп	Назва	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Оцінка рівня небезпеки за допомогою структурно-логічних моделей	2	2
2.	Надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах	4	2
3.	Порядок класифікації надзвичайних ситуацій	2	-
4.	Оцінка хімічної обстановки при утворенні зон хімічного забруднення	2	-
5.	Оцінка радіаційної обстановки при радіаційному забрудненні місцевості	2	-
6.	Оцінка захисних властивостей захисних споруд цивільного захисту	2	-
7.	Розробка інструкції щодо дій персоналу при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій	2	-
	Разом	16	4

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 16 год.

Підготовка до контрольних заходів – 18 год.

Опрацювання окремих тем або їх частин, які не викладаються на лекціях – 24 год.

7.1. Завдання на самостійну роботу

№ з/п	Назва тем	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Теорія та практика здорового способу життя	6	12
2.	Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Сучасні проблеми життєдіяльності.	8	12
3.	Типові моделі небезпечних ситуацій. Ідентифікація НС та можливих джерел їх виникнення. Принципи прийняття адекватних рішень в аварійних ситуаціях	6	10
4.	Основні етапи розвитку науки про захист людини від шкідливого та небезпечного впливу техногенного середовища	6	10
5.	Соціальні та воєнні небезпеки, їх види та характеристики	8	10
6.	Глобальні проблеми людства. Роль міжнародних	6	10

	організацій у вирішенні глобальних проблем безпеки. Економічні втрати від наслідків надзвичайних подій у світі.		
7.	Прилади радіаційної, хімічної розвідки, контролю радіоактивного забруднення й опромінення та хімічного зараження продуктів і води.	5	8
8.	Підвищення стійкості роботи об'єкта господарювання. Оцінка можливих економічних та матеріальних втрат, що можуть бути завдані НС. Розробка комплексу заходів для забезпечення роботи галузей, підрозділів об'єкта з урахуванням ризику виникнення джерел небезпек НС, відповідно до профілю діяльності об'єкта.	5	10
9.	Разом	58	82

7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» використовується:

- інформаційно-ілюстративний матеріал;
- дискусійне обговорення проблемних питань;
- розв'язування ситуаційних завдань;
- написання есе за темами, що не увійшли до лекційного курсу;
- науково-публіцистичні матеріали науково-виробничих та виробничо-практичних журналів: «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Пожежна безпека», «Надзвичайні ситуації».

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться у формі комп'ютерного тестування, яке за кожним змістовим модулем включає теоретичні та практичні завдання.

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом проведення тестування та оцінки звіту з самостійної роботи;
- з практичних завдань – за допомогою перевірки виконаних завдань та оцінки звіту з практичних робіт.

Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль № 1					Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	МК1	T5	T6	T7	МК2	
5	7	8	7	20	15	8	10	20	100

T1, T2 ... T5 – теми змістового модуля.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для заліку
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» включає:

– навчальні посібники з дисципліни:

Туровська Г. І. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2012. 198 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2311>

– роздатковий матеріал;

– стенди;

– контрольні тестові завдання.

064-162Шаталов, О. С. Методичні вказівки до виконання практичної роботи на тему: «Оцінка радіаційної обстановки викликаної аварією на радіаційно небезпечному об'єкті» з дисципліни «Цивільний захист» студентами всіх спеціальностей денної та заочної форм навчання НУВГП, 2015. 23 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2959/1/064-162.pdf>

11. Рекомендована література

Базова

1. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / за ред. проф. В.В. Березуцького. Х.: Факт, 2005. 348 с.

2. Туровська Г. І. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2012. 198 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2311>

3. Цивільна оборона та цивільний захист: підручник / М.І. Стеблюк. — 3-тє вид., стер. — К. : Знання, 2013. — 487 с.

4. Цивільний захист [підручник] / О. І. Запорожець, В. О. Михайлюк, Б. Д. Халмурадов та ін. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 264 с.

Допоміжна

5. Заплатинський В. М. Полімовний тлумачний словник з безпеки. Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2009. 120 с.
6. Халмурадов Б.Д. Безпека життєдіяльності. Перша допомога в надзвичайних ситуаціях: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 138 с.
7. Журнали «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Промислова безпека», «Надзвичайні ситуації».

Нормативна

8. ДСТУ 3891:2013 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=57361
9. ДСТУ 2293:2016 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. URL: http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wpcontent/uploads/sites/171/2017/10/dstu_2293_2014.pdf
10. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-ВР>
11. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1993, № 4. Дата оновлення: 02.10.2018.
12. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 27. Дата оновлення: 06.09.2018.
13. Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 22. Дата оновлення: 05.09.2013.

12. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернацького. URL: <http://nbuv.gov.ua>
2. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.libr.rv.ua>
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44). URL: <http://cbs.rv.ua>
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
5. Цифровий репозиторій НУВГП. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua>