

# КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія землевпорядних дисциплін

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник директора з навчально –  
виробничої роботи

\_\_\_\_\_ Віталій Цісарук

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2022 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Основи меліорації і ландшафтознавства

галузь знань **19 Архітектура і будівництво**

спеціальність **193 Геодезія та землеустрій**

освітньо-професійна програма **Геодезія та землеустрій**

Кременець - 2022 рік

Каленюк Ю.С. Робоча програма навчальної дисципліни галузь знань 19 «Архітектура і будівництво», спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо – професійна програма «Геодезія та землеустрій». Кременець. 21 с.

Розробник: **Каленюк Юрій Степанович** – викладач, кандидат с.г.наук

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії землепорядних дисциплін

Протокол від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ Гринюк Т.В.

Схвалено навчально-методичною радою викладачів Кременецького лісотехнічного фахового коледжу

Протокол від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_ Дроздова Е.Л.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		<b>денна форма навчання</b>
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань <b>19 Архітектура і будівництво</b>	Вибіркова навчальна дисципліна
Тематичних контролів - 9	Спеціальність (професійне спрямування): <b>193 Геодезія та землеустрій</b>  Освітньо - професійна програма <b>Геодезія та землеустрій</b>	<b>Рік підготовки:</b>
Підсумкових контролів - 2		3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>
Загальна кількість годин – 90 аудиторних - 50 самостійної роботи студента 40		7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: 4,	Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст	<b>Теоретична підготовка</b>
		32 год.
		<b>Практичні</b>
		18 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		40 год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>		
0 год.		
<b>Вид контролю:</b>		
залік		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** забезпечення підготовки молодших спеціалістів знаннями з організаційно-господарських і технічних заходів, пов'язаних з меліорацією і ландшафтознавством, спрямованих на поліпшення земель для сільськогосподарського використання та створення стійкої територіальної структури агроландшафтів.

### **Завдання:**

- засвоєння студентами знань, практичних навичок і вмінь у процесі вивчення гідротехнічних, агротехнічних, протиерозійних та культуртехнічних меліорацій, основ ландшафтознавства та рекультивації земель;
- ознайомлення із зрошувальними, осушувальними системами, рекультивованими землями, агроландшафтними структурами;
- розвиток практичних вмінь з питань проектування, розрахунку та визначення ефективності меліоративних заходів;
- ознайомлення з досягненнями вітчизняних та зарубіжних вчених в галузі меліорації, екології, охорони навколишнього середовища, в меліоративному ґрунтознавстві, ландшафтознавстві, що направлені на підвищення родючості земель та покращення їх екологічного стану;

### **У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен**

- **знати:** володіти цілісним уявленням про навколишній світ, вбачати глибокий взаємозв'язок природи та людства, розуміти та сприймати основні терміни та поняття, знати гідротехнічні, агротехнічні, протиерозійні та культуртехнічні типи меліорацій, основи ландшафтознавства та рекультивації земель;

**вміти:** проектувати, розраховувати та визначати ефективні меліоративні заходи.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Вступ

#### I Загальні відомості про меліорацію

Види і класифікація меліорації

Кругообіг води в природі

Водний режим ґрунтів

#### II Зрошувальні меліорації

Основні відомості про зрошення і зрошувальні системи

Режим зрошення сільськогосподарських культур

Способи і техніка поливу сільськогосподарських культур

Проектування систем краплинного зрошення

Зрошувальні мережі

Джерела води для зрошення і обводнення

Заходи щодо попередження і боротьби із засоленням і заболоченням зрошувальних земель

#### III Осушувальні меліорації

Основні відомості про осушувальні меліорації

Режим осушення земель

Методи і способи осушення

Осушувальні мережі

Водоприймачі осушувальних систем та їх регулювання

Меліорація заболочених заплав. Захист від підтоплення і затоплення

#### 4. Культуртехнічні меліорації

Культуртехнічні заходи. Первинне окультурення земель.

Рекультивация земель

#### 5. Протиерозійні меліорації

Види ерозії ґрунтів та причини їх виникнення

Захист ґрунтів від ерозії

Протиерозійні гідротехнічні споруди

#### 6. Агролісомеліорація і лісовпорядкування

Загальні відомості про ліс і лісорозведення

Ведення лісового господарства

Захисні лісові насадження

#### 7. Основи ландшафтознавства

**Структура навчальної дисципліни**

Форма підсумкового контролю : **Залік**

№	Тема	Всього годин	В тому числі			Самостійна робота студента	Консультації групові	Індивідуальні заняття	Обов'язкові контрольні роботи	Форми самостійної роботи
			Теоретичні заняття	Практ. роб	Лаборат. роботи					
1	Вступ	2	1			1				
<b>I Загальні відомості про меліорацію</b>										
2	Види і класифікація меліорації	2	1			1				Роб. з підруч., схемами та таблицями
3	Кругообіг води в природі	2	1			1				
4	Водний режим ґрунтів	2	1			1				
<b>II Зрошувальні меліорації</b>										
5	Основні відомості про зрошення і зрошувальні системи	2	1			1				Роб. з підруч., схемами та таблицями
6	Режим зрошення сільськогосподарських культур	6	1	2		3	1			
7	Способи і техніка поливу сільськогосподарських культур	3	2			1		1		
8	Проектування систем краплинного зрошення	5	2	2		1				
9	Зрошувальні мережі	5	2	2		1	1	1		
10	Джерела води для зрошення і обводнення	2	1			1				
11	Заходи щодо попередження і боротьби із засоленням і заболоченням зрошувальних земель	2	1			1				
<b>III Осушувальні меліорації</b>										
12	Основні відомості про осушувальні меліорації	2	1			1	1			Роб. з підруч., схемами та таблицями
13	Режим осушення земель	2	1			1				
14	Методи і способи осушення	2	1			1				
15	Осушувальні мережі	6	1	2		3				
16	Водоприймачі осушувальних систем та їх регулювання	2	1			1				
17	Меліорація заболочених заплав. Захист від підтоплення і затоплення	5	1	2		2		1		
<b>4. Культуртехнічні меліорації</b>										

18	Культуртехнічні заходи. Первинне окультурення земель.	2	1			1				Роб. з підруч., схемами та таблицями
19	Рекультивация земель	2	1			1	1			
<b>5. Протиерозійні меліорації</b>										
20	Види ерозії ґрунтів та причини їх виникнення	2	1			1				Роб. з підруч., схемами та таблицями
21	Захист ґрунтів від ерозії	4	1			3				
22	Протиерозійні гідротехнічні споруди	4	2	2		-	1		1	
<b>6. Агролісомеліорація і лісовпорядкування</b>										
23	Загальні відомості про ліс і лісорозведення	4	1			3				Роб. з підруч., схемами та таблицями
24	Ведення лісового господарства	5	1	2		2				
25	Захисні лісові насадження	6	2	2		2				
<b>7. Основи ландшафтознавства</b>										
26	Теоретичні основи ландшафтознавства	3	1			3				Роб. з підруч., схемами та таблицями
27	Ландшафтна організація території	6	1	2		3	1		1	
	<b>Всього</b>	90	32	18		40	6		5	

## Теоретичні заняття, лабораторні, практичні

№ заняття	К-сть годин	Тип заняття	Тема заняття	План заняття	Між предметні зв'язки	Форми поточного контролю.	Список рекомендованої літератури
1	2	Засвоєння нових знань	Вступ. Види і класифікація меліорації	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет, завдання і зміст навчальної дисципліни</li> <li>2. Поняття про меліорацію та її види.</li> <li>3. Значення та ефективність меліорації.</li> <li>4. Природні умови та необхідність меліорації в Україні.</li> <li>5. Сучасний стан та перспективи розвитку меліорації в Україні.</li> <li>6. Охорона природи при меліорації.</li> </ol>	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології	Бесіда	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Г.А. Лисик с. 4-22.</li> <li>2. К.К. Навроцький, П.І. Жохов, В.Т. с. 5-10.</li> </ol>

### Розділ I. Загальні відомості про меліорацію

2	2	Комбіноване	Кругообіг води в природі. Водний режим ґрунтів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кругообіг води в природі.</li> <li>2. Водний баланс кореневмісного шару ґрунту.</li> <li>3. Основні характеристики поверхневого стоку.</li> <li>4. Природні води та їх характеристика.</li> <li>5. Водно-фізичні властивості ґрунту. Водний режим ґрунту.</li> </ol>	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
---	---	-------------	--	--	---	-----------------------	--

### II Зрошувальні меліорації

3	2	Комбіноване	Основні відомості про зрошення і зрошувальні системи. Режим зрошення сільськогосподарських культур	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методи регулювання водного режиму ґрунту при недостатньому зволоженні.</li> <li>2. Види і методи зрошення.</li> <li>3. Вплив зрошення на ґрунт, мікроклімат і рослини.</li> <li>4. Зрошувальна система та її елементи.</li> <li>5. Види поливів</li> <li>6. Поливна та зрошувальна норми.</li> <li>7. Режим зрошення с.-г. культур.</li> <li>8. Графік поливів та його укомплектування.</li> </ol>	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Усне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
---	---	-------------	--	--	--	-----------------	--

№ заняття	К-сть годин	Тип заняття	Тема заняття	План заняття	Між предметні зв'язки	Форми поточного контролю.	Список рекомендованої літератури
-----------	-------------	-------------	--------------	--------------	-----------------------	---------------------------	----------------------------------



4	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 1.	Розрахунок режиму зрошення с/г культур за методом С.М. Алпатьєва.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
5	2	Комбіноване	Способи і техніка поливу сільськогосподарських культур.	1. Поверхневі способи поливу 2. Дощування. 3. Підґрунтове зрошення.	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Усне опитування, тестування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
6	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 2.	Проектування і розрахунок елементів техніки поливу дощуванням. Ознайомлення з видами і конструкцією дощувальних машин, установок, агрегатів та пристроїв для зрошення.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
7	2	Комбіноване	Проектування систем краплинного зрошення	Сутність краплинного поливу. Умови застосування. Елементи системи крапельного зрошення. Переваги крапельного способу поливу. Недоліки крапельного способу поливу:	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
8	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 3.	Проектування системи краплинного зрошення на поливній ділянці.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
9	2	Комбіноване	Зрошувальні мережі	1. Провідна зрошувальна мережа відкритих систем. 2. Регулююча зрошувальна мережа. 3. Споруди на відкритій зрошувальній мережі. 4. Протифільтраційний захист відкритих каналів. 5. Лоткові канали.	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
<b>№ заняття</b>	<b>К-сть годин</b>	<b>Тип заняття</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>План заняття</b>	<b>Міжпредметні зв'язки</b>	<b>Форми поточного контролю.</b>	<b>Список рекомендованої літератури</b>
10, 11	4 год	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 4.	Ознайомлення із складовими елементами зрошувальної системи. Проектування закритої зрошувальної мережі при поливі дощуванням.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
12	2	Комбіноване	Джерела води для зрошення і обводнення. Заходи щодо попередження і боротьби із засоленням і заболоченням зрошувальних земель	1. Види джерел для зрошення. 2. Способи забору води з джерела. 3. Лиманне зрошення. 4. Будівництво ставків. 5. Зрошення стічними водами. 6. Причини засолення і заболочення зрошуваних земель. 7. Промивка засолених земель.	Грунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”

				8. Водоскидна мережа і дренаж на зрошувальній системі.			
<b>III Осушувальні меліорації</b>							
13	2	Комбіноване	Основні відомості про осушувальні меліорації. Режим осушення земель	1. Поняття про осушення, основні райони осушення земель. 2. Класифікація перезволожених земель. 3. Причини перезволоження земель. Типи водного живлення. 4. Вимоги с.-г. культур до водного режиму ґрунту. Норма осушення та режим осушення. 5. Методи і способи регулювання водного режиму перезволожених земель.	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
14	2	Комбіноване	Методи і способи осушення. Осушувальні мережі	1. Методи і способи осушення перезволожених земель. 2. Класифікація осушувальних систем. 3. Регулююча мережа. 4. Провідна мережа. 5. Споруди на осушувальних системах. 6. Огороджуючі мережа. 7. Зволоження осушуваних земель.	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
<b>№ заняття</b>	<b>К-сть годин</b>	<b>Тип заняття</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>План заняття</b>	<b>Між предметні зв'язки</b>	<b>Форми поточного контролю.</b>	<b>Список рекомендованої літератури</b>
15	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 5.	Ознайомлення з основами проектування, регулювальної, провідної, огороджувальної мереж та осушувально-зволожувальних систем		Звіт по практичній роботі	
16	2	Комбіноване	Водоприймачі осушувальних систем та їх регулювання. Меліорація заболочених заплавл. захист від підтоплення і затоплення	1. Вимоги до водоприймачів та причини їх незадовільного стану. 2. Способи регулювання річок-водоприймачів. 1.Будова заплавл і способи їх меліорації. 2. Захист земель від затоплення. 3. Заходи боротьби із підтопленням земель. 4. Осушення з машинним водовідведенням. 5. Кольматаж заболочених низовин.	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
17	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 6.	Ознайомлення з проектом обвалування затоплених земель		Звіт по практичній роботі	
<b>4. Культуртехнічні меліорації</b>							
18	2	Комбіноване	Культуртехнічні заходи. Первинне окультурення земель. Рекультивация земель	1. Види культуртехнічних робіт та їх призначення. 2. Підготовка та поліпшення поверхні ґрунту. 3. Вирівнювання поверхні. 4.Первинний обробіток меліорованих	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"

				земель. 5.Первинне окультурення меліорованих земель. 6. Техногенне руйнування ґрунтів. 7. Сутність рекультивації. Зміст підготовчого етапу рекультивації 8. Гірничо-технічна рекультивація. 9.Біологічна рекультивація при сільськогосподарському використанні рекультивованих земель.			
<b>№ заняття</b>	<b>К-сть годин</b>	<b>Тип заняття</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>План заняття</b>	<b>Між предметні зв'язки</b>	<b>Форми поточного контролю.</b>	<b>Список рекомендованої літератури</b>
19	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 7.	Проектування заходів щодо відновлення порушених земель.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
<b>5. Протиерозійні меліорації</b>							
20	2	Комбіноване	Види ерозії ґрунтів та причини їх виникнення. Захист ґрунтів від ерозії.	1. Види ерозії ґрунтів. 2. Збитки від ерозії ґрунтів. 3. Типи водної ерозії ґрунтів. 4. Форми прояву вітрової ерозії 5. Фактори водної і вітрової ерозії. 6. Комплекс заходів щодо попередження і боротьби з ерозією. 7. Агротехнічні протиерозійні заходи.	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
21	2	Комбіноване	Протиерозійні гідротехнічні споруди	1.Класифікація протиерозійних гідротехнічних споруд (ПГТС) 2. Споруди на водозбірній площі. 3. Головні яружні споруди. 4. Донні ГТС.	Ґрунтознавство, хімія, біологія, с/г, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
22	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 8.	Проектування комплексних заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів по руслу яру і на схилах до нього: водозатримувальних валів, водообходу і водовідвідних каналів.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	

№ заняття	К-сть годин	Тип заняття	Тема заняття	План заняття	Між предметні зв'язки	Форми поточного контролю.	Список рекомендованої літератури
<b>Агролісомеліорація і лісовпорядкування</b>							
23	2	Комбіноване	Загальні відомості про ліс і лісорозведення. Ведення лісового господарства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значення лісу.</li> <li>2. Лісові ресурси України.</li> <li>3. Характеристика лісонасаджень.</li> <li>4. Будова лісу.</li> <li>5. Відновлення лісу.</li> <li>6. Поняття про лісництво і лісове господарство.</li> <li>7. Лісоводно-таксаційні ознаки лісу.</li> <li>8. Види користування лісом.</li> <li>9. Класифікація рубок. Рубки головного користування.</li> <li>10. Рубки догляду за лісом, санітарні рубки.</li> </ol>	Грунтознавство, лісівництво, лісові культури, лісова таксація, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
24	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 9.	Ознайомлення з комплексним лісогосподарським районуванням та лісовим фондом України. Характеристика лісів.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
25	2	Комбіноване	Захисні лісові насадження	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Захисні лісові насадження та їх значення</li> <li>2. Полезахисні лісові смуги.</li> <li>3. Протиерозійні лісові насадження.</li> <li>4. Захист ставків і водосховищ від замулення.</li> <li>5. Закріплення і заліснення пісків.</li> </ol>	Грунтознавство, лісівництво, лісові культури, лісова таксація, основи екології, механізація	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"
26	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 10.	Складання плану розміщення лісових смуг. Розроблення конструкції лісосмуг. Підбір порід відповідно до агролісомеліоративних районів. Розрахунок необхідної кількості садивного матеріалу.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
№ заняття	К-сть годин	Тип заняття	Тема заняття	План заняття	Між предметні зв'язки	Форми поточного контролю.	Список рекомендованої літератури
<b>Основи ландшафтознавства</b>							
27	2	Комбіноване	Теоретичні основи ландшафтознавства. Ландшафтна організація території	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Географічна оболонка і ландшафтна сфера Землі.</li> <li>2. Основні ландшафтоутворюючі чинники і процеси.</li> <li>3. Фізико – географічне районування.</li> <li>4. Структура ландшафтів.</li> </ol>	Грунтознавство, лісівництво, географія, ландшафтознавство, геодезія екології,	Фронтальне опитування	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський "Основи меліорації і ландшафтознавства"

				5. Класифікація природних ландшафтів. 6. Антропогенний вплив на ландшафт. 7. Класифікація антропогенних і сільськогосподарських ландшафтів. 8. Аналіз і облік ландшафтних умов у землевпорядкуванні. 9. Організація території сільськогосподарських підприємств на еколого-ландшафтній основі. 10. Охорона земель і ландшафтів.			
28	2	Застосування знань, умінь і навичок	Практична робота № 11. Підсумкове заняття.	Ознайомлення з фрагментами ландшафтних карт. Вивчення природних ландшафтів регіону. Встановлення основних ландшафтів та їх класифікаційних одиниць.		Усне опитування Звіт по практичній роботі	
всього	56						

### Самостійна робота студента

№ п/п	К-сть годин	Тема заняття	Зміст самостійної роботи	Форми та засоби самостійної роботи	Список рекомендованої літератури
1	1	Вступ.	1. Предмет, завдання і зміст навчальної дисципліни	Поглиблене вивчення теми. Робота з додатковою літературою.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
2	1	Види і класифікація меліорації	Охорона природи при меліорації	Поглиблене вивчення теми.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
3	1	Кругообіг води в природі.	1. Водний баланс кореневмісного шару ґрунту.	Вивчення теми. Робота з додатковою	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський

				літературою.	“Основи меліорації і ландшафтознавства”
4	1	Водний режим ґрунтів	Водний режим ґрунту.	Вивчення теми. Робота з додатковою літературою.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
5	2	Основні відомості про зрошення і зрошувальні системи.	1. Вплив зрошення на ґрунт, мікроклімат і рослини.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
6	3	Режим зрошення сільськогосподарських культур	Графік поливів та його укомплектування.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
7	1	Способи і техніка поливу сільськогосподарських культур.	1. Підґрунтове зрошення.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
8	2	Зрошувальні мережі	1. Лоткові канали.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”

<b>№ п/п</b>	<b>К-сть годин</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>Зміст самостійної роботи</b>	<b>Форми та засоби самостійної роботи</b>	<b>Список рекомендованої літератури</b>
9	1	Джерела води для зрошення і обводнення.	1 Лиманне зрошення. 2. Будівництво ставків.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
10	1	Заходи щодо попередження і боротьби із засоленням і заболоченням зрошувальних земель	Водоскидна мережа і дренаж на зрошувальній системі.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
11	1	Основні відомості про осушувальні меліорації.	2. Класифікація перезволожених земель.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”

12	1	Режим осушення земель	1. Методи і способи регулювання водного режиму перезволожених земель.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
13	1	Методи і способи осушення.	1. Класифікація осушувальних систем.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
14	5	Осушувальні мережі	Зволоження осушуваних земель.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
15	1	Водоприймачі осушувальних систем та їх регулювання.	1. Способи регулювання річок-водоприймачів.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
16	3	Меліорація заболочених заплав. Захист від підтоплення і затоплення	1.Осушення з машинним водовідведенням. 2. Кольматаж заболочених низовин.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
17	1	Культуртехнічні заходи. Первинне окультурення земель.	1. Підготовка та поліпшення поверхні ґрунту. 2. Вирівнювання поверхні.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Осн. меліор. і ландшш.”
<b>№ п/п</b>	<b>К-сть годин</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>Зміст самостійної роботи</b>	<b>Форми та засоби самостійної роботи</b>	<b>Список рекомендованої літератури</b>
18	1	Рекультивация земель	1. Гірничо-технічна рекультивация. 2. Біологічна рекультивация при сільськогосподарському використанні рекультивованих земель.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
19	1	Види ерозії ґрунтів та причини їх виникнення.	1. Форми прояву вітрової ерозії 2. Фактори водної і вітрової ерозії.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
20	2	Захист ґрунтів від ерозії.	1. Агротехнічні протиерозійні заходи.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”

				інтернетом.	ландшафтознавства”
21	1	Протиерозійні гідротехнічні споруди	1. Донні ГТС.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
22	3	Загальні відомості про ліс і лісорозведення.	1. Поняття про лісництво і лісове господарство. 2. Лісоводно-таксаційні ознаки лісу.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
23	3	Ведення лісового господарства	1. Рубки догляду за лісом, санітарні рубки.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
24	2	Захисні лісові насадження	1. Захист ставків і водосховищ від замулення. 2. Закріплення і заліснення пісків.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
25	3	Теоретичні основи ландшафтознавства. Ландшафтна організація території	2. Основні ландшафтоутворюючі чинники і процеси.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”
26	5	Ландшафтна організація території	1. Організація території сільськогосподарських підприємств на еколого-ландшафтній основі. 2. Охорона земель і ландшафтів.	Робота з додатковою літературою, підручником, інтернетом.	Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства”

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практична робота 1. Розрахунок режиму зрошення с/г культур за методом С.М. Алпатьєва.	2
2	Практична робота 2. Проектування і розрахунок елементів техніки поливу дощуванням. Ознайомлення з видами і конструкцією дощувальних машин, установок, агрегатів та пристроїв для зрошення.	2
3	Практична робота 3. Проектування системи краплинного зрошення на поливній	2



	ділянці.	
4	Практична робота 4. Ознайомлення із складовими елементами зрошувальної системи. Проектування закритої зрошувальної мережі при поливі дощуванням.	4
5	Практична робота 5. Ознайомлення з основами проектування, регульовальної, провідної, огорожувальної мереж та осушувально-зволожувальних систем	2
6	Практична робота 6. Ознайомлення з проектом обвалування затоплених земель	2
7	Практична робота 7. Проектування заходів щодо відновлення порушених земель	2
8	Практична робота 8. Проектування комплексних заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів по руслу яру і на схилах до нього: водозатримувальних валів, водо обходу і водовідвідних каналів.	2
9	Практична робота 9. Ознайомлення з комплексним лісогосподарським районуванням та лісовим фондом України. Характеристика лісів.	2
10	Практична робота 10. Складання плану розміщення лісових смуг. Розроблення конструкції лісосмуг. Підбір порід відповідно до агролісомеліоративних районів. Розрахунок необхідної кількості садивного матеріалу.	2
11	Практична робота № 11. Ознайомлення з фрагментами ландшафтних карт. Вивчення природних ландшафтів регіону. Встановлення основних ландшафтів та їх класифікаційних одиниць.	2

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ.	1
2	Види і класифікація меліорації	1
3	Кругообіг води в природі.	1
4	Водний режим ґрунтів	1
5	Основні відомості про зрошення і зрошувальні системи.	2
6	Режим зрошення сільськогосподарських культур	5
7	Способи і техніка поливу сільськогосподарських культур.	2
8	Зрошувальні мережі	2
9	Джерела води для зрошення і обводнення.	1
10	Заходи щодо попередження і боротьби із засоленням і заболоченням зрошувальних земель	1

11	Основні відомості про осушувальні меліорації.	1
12	Режим осушення земель	1
13	Методи і способи осушення.	1
14	Осушувальні мережі	5
15	Водоприймачі осушувальних систем та їх регулювання.	1
16	Меліорація заболочених заплав. Захист від підтоплення і затоплення	3
17	Культуртехнічні заходи. Первинне окультурення земель.	1
18	Рекультивация земель	1
19	Види ерозії ґрунтів та причини їх виникнення.	1
20	Захист ґрунтів від ерозії.	2
21	Протиерозійні гідротехнічні споруди	1
22	Загальні відомості про ліс і лісорозведення.	3
23	Ведення лісового господарства	3
24	Захисні лісові насадження	2
25	Теоретичні основи ландшафтознавства. Ландшафтна організація території	3
26	Ландшафтна організація території	5

### 8. Індивідуальні завдання

- А) підготовка мультимедійних презентацій при вивченні окремих тем;
- Б) складання порівняльних таблиць;
- В) підготовка рефератів та повідомлень

### 9. Методи навчання

- А) словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, лекція, семінар
- Б) наочні методи: ілюстрація, демонстрація
- В) практичні методи: досліди, вправи, навчальна праця, практичні роботи, твори, реферати
- Г) творчі, проблемно-пошукові методи: метод кейсів, мозковий штурм
- Д) пізнавальні ігри
- Е) навчальні дискусії

### 10. Методи контролю

- А) Метод усного контролю: індивідуальні та фронтальні бесіди, бліц-опитування
- Б) Метод письмового контролю: контрольні роботи, біологічний диктант, завдання з дидактичними картками, виконання лабораторних та практичних робіт

- В) Метод машинного (програмованого) контролю: комп'ютерні програми
- Г) Метод тестового контролю.

### **11. Розподіл балів, які отримують студенти**

#### **Шкала оцінювання:**

*Початковий рівень (1-2 бали)* навчальних досягнень характеризується фрагментарним володінням студентом навчальним матеріалом. Студент може розпізнавати окремі екологічні терміни, намагається давати їм визначення.

*Середній рівень (3 бали)* навчальних досягнень передбачає, що студент може відтворити (повторити) інформацію, тобто володіє знаннями-копіями. Він розуміє основний матеріал, за допомогою викладача визначає поняття і закономірності, частково пояснює взаємозв'язки у природі та суспільстві. У процесі виконання практичних робіт правильно використовує джерела знань. Спостерігаючи за природними та суспільними явищами, виділяє лише окремі їх особливості.

*Достатній рівень (4 бали)* навчальних досягнень передбачає, що студент достатньо володіє програмовим навчальним матеріалом, самостійно виправляє допущені помилки, підтверджує свої знання відповідними аргументами, здатен застосовувати здобуті знання на практиці. Правильно відбирає джерела необхідних знань для розв'язання проблем у типових ситуаціях. Здатний вести спостереження за природними та суспільними явищами.

*Високий рівень (5 бали)* навчальних досягнень передбачає вичерпну, правильну відповідь, повне розкриття змісту понять, закономірностей і екологічних взаємозв'язків, підтверджує їх прикладами. Студент грамотно і творчо використовує різні джерела знань, вміє робити висновки та узагальнення на основі практичної діяльності; правильно проводить спостереження, оформлює та аналізує їх результати.

### **12. Методичне забезпечення**

- А) лабораторні та практичні роботи
- Б) програмне забезпечення;
- В) дидактичні матеріали: роздатковий матеріал, картки-контролю;
- Г) мультимедійні презентації, відео-фрагменти

### **13. Рекомендована література**

1. Г.А. Лисик, Б.Б.Куликовський “Основи меліорації і ландшафтознавства” - К.: - 2005 р. 462 с.
2. К.К. Навроцький, П.І. Жохов, В.Т. Ніколаєнко “Сільськогосподарська меліорація з основами лісництва і водопостачання” - К.: “Вища школа” 1980 р. 302 с.
3. В.М. Чупахин, М.В. Андриши “Ландшафты и землеустройство” - М.: “Агропромиздат” 1989 г. 256 с.
4. А.М. Маринич “Природа Української ССР. Ландшафти” - К.: “Наукова думка” 1985р. 222 с.
5. В.Є. Свіриденко, А.Й. Швиденько “Лісівництво” - К.: “Сільгоспосвіта”, 1995 р. 360 с

### **14. Інформаційні ресурси**

1. [http://distance.edu.vn.ua/bio\\_test/b101.html](http://distance.edu.vn.ua/bio_test/b101.html)
2. [http://notatka.at.ua/publ/konspekti\\_urokiv\\_biologiji\\_10\\_klas/72](http://notatka.at.ua/publ/konspekti_urokiv_biologiji_10_klas/72)
3. <http://cikave.org.ua/category/statti/biolohiya/>