



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ *РД-1134/18.08*...2015 г.

На основание чл. 25, ал. 4 от Закона за администрацията, във връзка с чл. 13, ал. 5 от Закона за професионалното образование и обучение, чл. 102, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за народната просвета и чл. 17, ал. 2 от Наредба № 6 от 28.05.2001 г. за разпределение на учебното време за достигане на общообразователния минимум по класове, етапи и степени на образование, при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с осигуряване на обучението по учебния предмет

УТВЪРЖДАВАМ

Учебна програма за задължителна професионална подготовка по учебен предмет **учебна практика по екологичен мониторинг за XII клас, професия код 621140 „Агроеколог“, специалност код 6211401 „Агроекология“** от професионално направление код 621 **„Растениевъдство и животновъдство“**.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2015/2016 година.

Контрол по изпълнение на заповедта възлагам на Вania Кастрева – заместник-министър.

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА:

Вярно,

ДИРЕКТОР НА ДИРЕКЦИЯ
„КАНЦЕЛАРИЯ И
АДМИНИСТРАТИВНО
ОБСЛУЖВАНЕ“:

/п/ ПРОФ. ТОДОРОВ

/ Красимира Коева



Зам.-министър

Заповед №

Ваня Кастрева
РД-1296/22.08.2014

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УЧЕБНА ПРОГРАМА

за задължителна професионална подготовка

по

**УЧЕБНА ПРАКТИКА ПО
ЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ**

Утвърдена със Заповед № РД 09-*1137* /в.ср./ 2015 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код 621 „РАСТЕНИЕВЪДСТВО И ЖИВОТНОВЪДСТВО“

ПРОФЕСИЯ:

код 621140 „АГРОЕКОЛОГ“

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 6211401 „АГРОЕКОЛОГИЯ“

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за професия с код **621140 „Агроеколог“**, в която по учебен план е включен учебният предмет **учебна практика по екологичен мониторинг**.

Учебното съдържание е съобразено с теоретичните знания, които се дават по предмета екологичен мониторинг. Придобитите знания са основа за прилагане на актуален научен подход при наблюдение и оценяване на замърсяването в агроecosистемите. Учебната практика по екологичен мониторинг дава умения за развитие на изследователски и аналитичен подход в растениевъдство, което да е в хармония с околната среда и да я съхранява за следващите поколения.

Обучението по предмета има пряка връзка със съдържанието по учебните предмети агроecология, аналитична химия и инструментални методи за анализ, биологично растениевъдство, екологично законодателство.

II. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

Обучението по учебния предмет **учебна практика по екологичен мониторинг** има за цел учениците да развият умения да прилагат научената теория в практиката, да се научат да подхождат експериментално към различни ситуации, да решават практични казуси и да придобият професионални компетентности за мониторинг на околната среда.

За постигане на тези основни цели на обучението по учебната практика по екологичен мониторинг е необходимо изпълнението на следните подцели:

- запознаване с лабораторните уреди и прибори и придобиване на умения за използването им;
- изграждане на навици за спазване на техниката за безопасна работа в лабораторията;
- изграждане на умения за намиране и ползване на нормативни документи, свързани с екологичния мониторинг;
- придобиване на умения за писане на протокол.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият хорариум часове е разпределен в **XII клас**:

I срок – 18 учебни седмици по 3 учебни часа = 54 учебни часа

II срок – 13 учебни седмици по 3 учебни часа = 39 учебни часа

Общо: 93 учебни часа

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

№ по ред	Наименования на разделите и темите	Брой учебни часове
1.	Правила за работа и техника за безопасност в лабораторията.	3
2.	Оборудване на лабораторията.	3
3.	Нормативна уредба за изграждане на Национална система за мониторинг на околната среда (НСМОС)	6
4.	Екологичен мониторинг на атмосферния въздух. Газов състав на въздуха, атмосферни замърсители, киселинни дъждове, парников ефект, атмосферен прах, смог и температурна инверсия.	17
5.	Екологичен мониторинг на водите. Воден цикъл, животът във водата, питейната вода и разпространението ѝ, водно замърсяване, основни причини за замърсяването на водите, органолептични, физични и химични свойства на водата, биоиндекатори и биомониторинг на водите.	20
6.	Екологичен мониторинг на почвата. Минерален и органичен разпад на почвата, шупливост на почвата, киселинност на почвата, карбонати в почвата, почва за култивация, животът в почвата.	17
7.	Екологичен мониторинг на биоразнообразието и защитените територии	9
8.	Работа с база данни.	3
9.	Биомониторинг. Зелените мъхове, лишките и семенните растения като индикатори и монитори на замърсяване на околната среда.	8
10.	Проверка и заверка на протоколи.	4
	Резерв	3

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците да могат да:

- спазват правилата в лабораторията за здравословен и безопасен труд;
- водят протокол от проведените опити и задачи;
- решават практични казуси, свързани с индикация и мониторинг на околната среда;
- боравят с нормативни документи за мониторинг на околната среда;
- извличат информация с база данни от екомониторинг.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

Николина Атанасова – ПГСС „Васил Левски” - гр. Първомай

Росица Генова – ПГСС „Васил Левски” - гр. Първомай

VII. ЛИТЕРАТУРА

1. Национална система за екологичен мониторинг
2. Национална система за мониторинг на околната среда

