

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **«Биохимия растений»**

Направление подготовки / специальность	<b>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</b>
Направленность(и) (профиль(и))	<b>Агроэкология</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма(ы) обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>4</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>144</b>

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Целью освоения дисциплины является формирование представлений, знаний и навыков в области биохимических процессов, происходящих в растениях, освоение способов управления этими процессами в зависимости от условий окружающей среды.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	обязательной части
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие	Химия, ботаника

(предшествующие)  
дисциплины, практики

Обеспечиваемые                      Агрохимия, растениеводство  
(последующие)  
дисциплины, практики

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Биохимия растительной клетки							

1.1	Предмет и задачи биохимии	1			2	3	
1.2.	Основные классы органических веществ растительной клетки	3		4	10	Т, ВЛР, З	
1.3.	Классификация и механизмы действия ферментов	2		6	10	Т, ВЛР	Интерактивная форма проведения проблемной лекции
<b>2. Биохимия фотосинтеза</b>							
2.1.	Физико-химическая сущность фотосинтеза. Пигменты хлоропластов	2		4	10	Т, ВЛР, З	Интерактивные формы обсуждения конкретных ситуаций
2.2.	Световая и темновая фазы фотосинтеза	2		4	10	Т, ВЛР, З	
<b>3. Биохимия дыхания растений</b>							
3.1.	Анаэробная фаза дыхания	1		4	8	Т, ВЛР	
3.2.	Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.	1		4	8	Т, ВЛР З	
<b>4. Биохимические основы формирования качества урожая с.-х. культур</b>							
4.1	Формирование качества урожая зерновых и зернобобовых культур	2		4	8	ВЛР, З	Интерактивные формы обсуждения конкретных ситуаций
4.2	Формирование качества урожая овощных, плодовых культур и многолетних трав	4		4	8	ВЛР З	Интерактивные формы обсуждения конкретных ситуаций
	Итого	18		34	74		

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля\*

\* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

##### 4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции				18						
Лабораторные				34						
Практические										
Итого контактной работы				52						
Самостоятельная работа				92						
Форма контроля				Э						