

Херсонський державний університет  
Медичний факультет  
Кафедра хімії та фармації

**ЛАБОРАТОРНИЙ ЗОШИТ  
З ОРГАНІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ**

**Методичні рекомендації  
для студентів I курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація**

Херсон – 2019

УДК [547+577.1]: 615.1(076.5)

Р 47

*Рекомендовано Вченою радою Херсонського державного університету в якості методичних рекомендацій для студентів 1 курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація медичного факультету денної та заочної форми (протокол № 9 від 17.04. 2019 року)*

**Автори:**

*Решнова*

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та фармації

*Світлана Федорівна*

*Речицький*

кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та фармації

*Олександр Наумович*

**Рецензенти:**

*Міщенко*

доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри хімії і екології ХНТУ

*Ганна Володимирівна*

*Сидорович*

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри біології людини та імунології ХДУ

*Марина Михайлівна*

**Решнова С.Ф.**

Р 47      Лабораторний зошит з органічної та біологічної хімії: Методичні рекомендації для студентів 1 курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація / С.Ф. Решнова, О.Н. Речицький. – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2019. – 72 с.

**ISBN 978-617-7783-46-5**

Лабораторний зошит з органічної та біологічної хімії для студентів 1 курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація містить до кожної лабораторної роботи тему, мету, завдання, питання самопідготовки, завдання самостійної роботи, хід роботи. Хід роботи складається з назв дослідів, рівнянь реакцій, техніки виконання, спостережень і висновків. Велика увага приділена формуванню у студентів вмінь самостійного набуття знань.

ISBN 978-617-7783-46-5

© Решнова С. Ф., Речицький О. Н., 2019  
© ФОП Вишемирський В. С., 2019

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1**  
**Організація роботи та охорона праці**

**Мета:** Набути знання про вимоги до організації роботи та охорони праці при роботі в хімічній лабораторії.

**Завдання:**

1. Набути знання про вимоги до організації роботи.
2. Набути знання про вимоги з охорони праці.

**Питання самопідготовки:**

1. Правила техніки безпеки при роботі в хімічній лабораторії.

<b>Організація роботи</b>	
<i>Підготовка до проведення лабораторної роботи</i>	<i>Виконання лабораторної роботи</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- вивчити теоретичний матеріал, межі якого окреслені питаннями самопідготовки;</li><li>- розв'язати задачі індивідуального завдання;</li><li>- взяти халат, лабораторний журнал.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- черговий до дзвоника одержує обладнання і реактиви у лаборанта;</li><li>- контроль за теоретичною підготовкою (письмова самостійна робота до 5 хв);</li><li>- інструктаж з правил охорони праці;</li><li>- індивідуальне виконання дослідів, запис спостережень і висновків;</li><li>- здача робочого місця черговому, лабораторного зошита – викладачу за 10 хв до закінчення заняття;</li><li>- після дзвоника черговий здає обладнання і реактиви лаборанту.</li></ul>

**Основні правила охорони праці**

1. У лабораторії працювати стоячи, у халатах, волосся підібране, підбори низькі. Стільці стоять під столами!
2. Правила роботи з пробірками:
  - пробіротримач закріплювати максимально близько до отвору пробірки;
  - пробірка заповнюється не більше, ніж на 1/3 ємності;
  - нагрівати пробірку отвором від себе і не направляти його на сусіда;
  - спочатку прогрівати всю пробірку, а потім її низ;
  - вміст пробірки після виконання дослідів виливати у банку для відходів.
3. Перша допомога:
  - хімічні опіки (луг, кислота) – місце ушкодження промити великою кількістю води;
  - термічні опіки – місце ушкодження помістити у струмінь холодної води до зникнення болю, у разі потреби використати мазь.
4. Назви обладнання: терези, штатив Бунзена з лапками, кільцями, затискачами, пробірки, штативи для пробірок, пробірко тримачі,, хімічні стакани, конічні та мірні колби, лійки, водяні бані, склянки з розчинами, банки з кристалічними речовинами, мірні пальчики,, циліндри, піпетки, бюретки, воронки, ступки з товкачами, шпателя для кристалічних речовин, скляні палички для перемішування,, крапельниці, зворотні повітряні холодильники, саморобні прилади для одержання кристалічних речовин та для одержання рідин.

18. Смолина Т.А., Васильева Н.В., Куплетская Н.Б. Практические работы по органической химии. – М.: Просвещение, 1986. – 304 с.

### Біохімія

#### Основна:

1. Біохімія: Підручник / М.Є.Кучеренко та ін. – Київ: Либідь, 1995. – 464 с.
2. Филиппович Ю.Б. Основы биохимии. – М.: Высшая школа, 1986. – 623 с.
3. Босчко Ф.Ф. Біологічна хімія. – Київ: Вища школа, 1995. – 536 с.
4. Кононский А.Ч. Биохимия животных. – К.: Вища школа, 1984. – 430 с.
5. Филиппович Ю.Б. и др. Практикум по общей биохимии. – М.: Просвещение, 1982. – 311 с.
6. Филиппович Ю.Б. и др. Упражнения и задачи по биологической Химии. – М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
7. Биохимия. Сборник задач и упражнений / Н.Е.Кучеренко и др. – Киев: Вища школа, 1988. – 104 с.
8. Шевряков М.В., Яковенко Б.В., Явоненко О.Ф. Практикум з біологічної хімії. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2003. – 204 с.

#### Додаткова:

1. Ленинджер А. Биохимия. – М.: Мир, 1976. – 957 с.
2. Уайт и др. Основы биохимии. – М.: Мир, 1981.
3. Мецлер Д. Биохимия. – М.: Мир, 1980. – т.1 – 407 с. – т.2 – 606с.
4. Агоя В.И. и др. Молекулярная биология. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
5. Шабарова З.А., Богданова А.А. Химия нуклеиновых кислот и их компонентов. – М.: Химия, 1978. – 582 с.
6. Дюга, Пенни К. Биоорганическая химия. – М.: Мир, 1983. – 512 с.
7. Диксон М., Уэббэ. Ферменты. – М.: Мир, 1982. – 1118 с.

---

### МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

С. Ф. Решнова, О. Н. Речицький

## ЛАБОРАТОРНИЙ ЗОШИТ З ОРГАНІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

Методичні рекомендації для студентів 1 курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

ISBN 978-617-7783-46-5

Підписано до друку 20.12.2019 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний. Наклад 300 прим.  
Гарнітура Times. Друк різнографія. Ум. друк. арк. 8,37. Обл.-вид. арк. 9. Замовлення № 1380.

Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи:  
серія ХС № 48 від 14.04.2005 р. видало Управління у справах преси та інформації.

Адреса: 73000, Україна, м. Херсон, вул. Соборна, 2, тел. (050) 133-10-13, e-mail: printvvs@gmail.com, vish\_sveta@rambler.ru