

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины Б1.В.23 Микробиологические средства защиты растений

Объём трудовой ёмкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 40 ч. аудиторной нагрузки: 20 ч. занятия семинарского типа, 16 ч. занятия лекционного типа, 4ч. КСР, 0,2 ч. ИКР; 31,8 ч. самостоятельной работы, зачет).

**ЦЕЛЮЮ ИЗУЧЕНИЯ** дисциплины "Микробиологические средства защиты растений" является овладение теоретическими знаниями и практическими навыками использования основных технологий микробиологической защиты растений, а также ознакомление с разнообразием методов их применения. Подавляющее большинство современных отраслей научно-исследовательского, санитарно-эпидемиологического и сельскохозяйственного направлений, связаны с необходимостью поиска и внедрения современных экологически безопасных методов и технологий возделывания, и защиты окружающей среды, особенно сельскохозяйственных растений. Микробиологические средства защиты растений нуждается в углубленном изучении в методической и практической части.

### **ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ**

Задачами дисциплины "Микробиологические средства защиты растений":

– сформировать у студентов:

- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции в сельском хозяйстве и растениеводстве;
- навыки владения основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем на примере культурных сельскохозяйственных растений.
- навыки использования нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности работ;
- способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Дисциплина "Микробиологические средства защиты растений" относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Курс "Микробиологические средства защиты растений" важен для студентов-микробиологов, специализирующихся в области биотехнологии и сельскохозяйственной микробиологии. Для усвоения курса студенту необходимо ориентироваться в проблемах общей микробиологии, биохимии, физиологии микроорганизмов. Иметь навыки самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по биотехнологии, и навыки работы с электронными средствами информации. Изучению дисциплины «Микробиологические средства защиты растений» предшествуют такие дисциплины, как "Общая химия", "Неорганическая химия", "Органическая химия", "Аналитическая химия", "Общая физика", Биохимия», «Молекулярная биология», «Генетика и селекция», «Микробиология». Изучение дисциплины "Микробиологические средства защиты растений" осуществляется в 8 семестре 4 курса бакалавриата и закладывает теоретические и практические основы для последующей научной работы при подготовке выпускной квалифика-

ционной работы и крайне важны в осуществлении практической и профессиональной деятельности бакалавра биологии (микробиологии).

Материалы дисциплины используются студентами в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы, а также в ходе получения знаний во второй ступени высшего образования (магистратуре), крайне важны в осуществлении практической деятельности бакалавра биологии (микробиологии).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
1.	ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	современные принципы структурной и функциональной организации биологических объектов	применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов в микробиологических методах защиты растений	знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем
2.	ПК-5	готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	основы документации по организации и технике безопасности биотехнологических работ; основные критерии оценки биобезопасности продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ; оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	навыками оценки биобезопасности продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

## Содержание и структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	История биометода.	8	2	2	-	4
2	Микроорганизмы инсектицидного действия	18	6	6	-	6
3	Микроорганизмы, используемые для борьбы с болезнями растений	22	4	6	-	12
4	Землеудобрительные препараты. Биобезопасность.	17,8	4	4	-	9,8
5	Обзор пройденного материала и проведение зачета	2	-	2	-	-
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>31,8</b>

Л-лекции, ПЗ практические (семинарские) занятия

### КУРСОВАЯ РАБОТА

Не предусмотрена

### ВИД АТТЕСТАЦИИ

Зачет в 8 семестре

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов : учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Г.У. Оренбургский. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 346 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 330-333. - ISBN 978-5-7410-1492-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>.

2. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А.П. Ермишин. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 172 с. - ISBN 978-985-08-1592-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231206>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор: А.А. Худокормов