

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебно-методической работе



А.А.Панфилов

« 17 » 03 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МНОГООБРАЗИЕ ГРИБОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.03.05.Педагогическое образование

Профиль подготовки Биология. Экология.

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточног о контроля (экз./зачет)
9	5/180	-	36	36	72	экзамен/36
Итого	5/180	-	36	36	72	экзамен/36

Владимир 2016

## **ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель курса предусматривает ознакомление студентов с разнообразием грибов, произрастающих на территории Владимирской области. Изучить их роль в природе, практическое использование в биотехнологии, а также изучить отрицательную роль отдельных видов грибов, как в природе, так и роль паразитических организмов в жизни людей. Определить уровень теоретической подготовки студентов по микологии, систематике грибов, произрастающих во Владимирской области, их идентификацию, а также определить уровень профессиональной подготовки и знание общих концепций и методических вопросов по номенклатуре грибов.

### **Задачи дисциплины**

1. Определить глубину профессиональных знаний студентов по микологии.
2. Выявить ступень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.
3. Найти приёмы и методы улучшения научно-методического и воспитательного процесса.

Требования к уровню знаний экзаменуемого: необходимо подготовить специалистов к высшему профессиональному образованию, т.е. подготовить научные кадры высшей квалификации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Многообразие грибов Владимирской области» относится к дисциплине по выбору студента в учебном плане направления 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю Биология. Экология. Курс соприкасается с такими дисциплинами, как «Микология», «Промышленная микробиология», «Фитопатология».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК – 2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

следующие темы и понятия: грибы – их представителей, обитающих на территории Владимирской области, микологические аспекты, брожения и его виды, вызываемые

грибными организмами. Биосинтетические процессы, связанные с типом питания автотрофных и паразитических организмов. Азотистый обмен. Синтез полимеров. Влияние факторов внешней среды. Биогеохимическая деятельность грибных организмов, почвообразование (ПК-4).

**уметь:**

- сформулировать цель самостоятельной работы по микологии, поставить задачи, необходимые для достижения этой цели и сформулировать выводы (ПК-4);
- работать с микроскопической техникой на постоянных и временных препаратах (ПК – 2);
- определять систематическую принадлежность грибов, произрастающих на территории Владимирской области (ПК-4);
- освоить методику выделения грибов из различных видов субстратов (ПК – 2);
- теоретическими и практическими умениями для изучения биологических дисциплин (ПК-4);

**владеть:**

- навыками использования современных, интерактивных методов обучения (ПК – 2);
- принципами единства обучения и воспитания студентов (ПК-4).
- практическими умениями и навыками (компетенциями) при работе с учебной литературой (ПК – 2);
- практическими умениями и навыками при работе с учебным оборудованием (микроскопы, лупы), раздаточным материалом (микропрепараты, питательная среда) (ПК – 2).

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр 9	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (час)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекц.	Практ. занят.	Лабор. раб.	Контрольные работы	СРС	КП/КР			
<b>1. Введение.</b>												
1.1.	Предмет и задачи микологии. Грибы их значение и использование в биотехнологии.		7		2				4		1/50	
1.2	Краткий очерк развития микологии как науки		7		1				4		0,5/50	
<b>Особенности произрастания грибов. Идентификация грибов.</b>												
2.1	Условия произрастания грибов. Особенности климата Владимирской области. Почва, влажность, температурные факторы, влияющие на жизнедеятельность		8		2				4		3\50	

	грибов.										
2.2	Морфологические и физиологические особенности микроскопирования грибов и макрофалов.		<b>8</b>		2	2		4		2/50	
2.3	Рост и размножение грибов.		<b>9</b>		2	2		4		2/50	рейтинг-контроль 1
2.4	Систематика грибов.		<b>9</b>		4	4		4		4/50	
<b>Систематика низших грибов, распространение во Владимирской области.</b>											
3.1	Идентификация миксомицетов, обитающих в почве, на растениях во Владимирской области		<b>10</b>		1	1		4		1/50	
3.2	Идентификация низших грибов Владимирской области.		<b>10</b>		2	2		4		2/50	
3.3	Определение хитридиомицетов Владимирской области.		<b>11</b>		2	2		4		2/50	
3.4	Определение оомицетов Владимирской области.		<b>11</b>		1	1		4		1/50	
3.5	Определение грибов зигомицетов Владимирской области		<b>12</b>		1	1		4		1/50	
<b>Систематика высших грибов Владимирской области.</b>											
4.1	Характеристика аскомицетов, распространённых на территории Владимирской области		<b>13</b>		2	1		4		1,5/50	
4.2	Дрожжевые грибы, находящиеся на плодах, произрастающих на территории Владимирской области.		<b>14</b>		1	2		4		1,5/50	
4.3	Сапрофиты и паразиты из класса аскомицеты.		<b>15</b>		2	2		4		2/50	Рейтинг-контроль 2
4.4	Высшие базидиомицетные грибы. Значение, способы распространения.		<b>16</b>		2	4		4		3/50	
4.5	Подкласс Холобазидиальные грибы Владимирской области.		<b>16</b>		4	2		4		3/50	
4.6	Паразитические грибы подкласса		<b>17</b>		2	2		4		2/50	

	Телобазидиальные грибы. Способы борьбы с ними.										
4.7	Несовершенные грибы. Их роль в природе, использование и меры борьбы с паразитами.		17		2		2		4	2/50	
4.8	Использование грибов в промышленности. Меры борьбы с паразитическими грибами растительных сообществ Владимирской области.		18		1		2		4	1,5/50	Рейтинг-контроль 3
<b>Всего по курсу</b>					<b>36</b>	<b>36</b>			<b>72</b>	<b>36/50</b>	экзамен/36

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА

- Тема 1. Понятие о предмете микологии. Предмет и задачи микологии. Краткий очерк развития науки. Микология – наука, изучающая грибы микроскопические и макрофиты, физиологию, биохимию, эволюцию. Особенности строения низших и высших грибов. Способы распространения, вред, наносимый грибами, в связи с ухудшающейся экологической обстановкой во Владимирской области. Использование грибов в биотехнологии.
- Тема 2. Особенности произрастания грибов. Идентификация грибов.  
В связи с особенностями климата Владимирской области – почва, влажность, температурные факторы, влияющие на жизнедеятельность грибов.
- Тема 3. Изучение морфологических и физиологических особенностей микроскопических и макроскопических грибов, распространенных в растительных сообществах Владимирской области.
- Тема 4.  
Рост и размножение грибов. Систематика грибов.
- Тема 5. Идентификация миксомицетов, обитающих в почве и на растениях Владимирской области.
- Тема 6. Идентификация низших грибов – хитридиомицетов, оомицетов и зигомицетов.
- Тема 7. Хитридиомицеты, оомицеты. Особенности их размножения и вред, наносимый этими грибами в условиях Владимирской области.
- Тема 8. Зигомицеты. Распространение, роль в почвообразовательных процессах и вред, наносимый этими грибами.
- Тема 9. Высшие грибы – аскомицеты, базидиомицеты и несовершенные грибы (дистридиомицеты).
- Тема 10. Характеристика аскомицетов, их распространение на территории Владимирской области.
- Тема 11. Дрожжевые грибы, находящиеся на плодах, овощах, выращиваемых на территории Владимирской области.
- Тема 12. Сапрофиты и паразиты из класса Аскомицетов.
- Тема 13. Высшие базидиальные грибы. Значение, способы распространения в условиях Владимирской области.
- Тема 14. Хлобазидиальные грибы. Паразитические и сапрофитные грибы растительных сообществ Владимирской области.
- Тема 15, 16. Паразитические грибы из подкласса телиобазидиальных грибов. Вред, наносимый этими грибами. Способы борьбы с ними.

Тема 17. Несовершенные грибы. Характеристика порядков. Ущерб, наносимый этими грибами.

Тема 18. Значение грибов в природе, наносимый ими вред. Использование в промышленности.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Реализация компетентного подхода для подготовки бакалавров в рамках преподавания дисциплины реализуется:

- 1) При проведении лекций с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций
- 2) При использовании мультимедийного проектора для показа презентаций по докладам студентов
- 3) При проведении экскурсий в растительных сообществах Владимирской области.
- 4) «Быстрый опрос» (мозговой штурм) студентов.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **Темы для самостоятельной работы студентов**

1. Грибы в пищевой промышленности: польза или вред!?
2. Применение явления бактериофагии на пищевых производствах.
3. Использование микроорганизмов в производстве кисломолочных продуктов.
4. Микробиологическая оценка сыров.
5. Микроорганизмы – вредители хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.
6. Микробиологические процессы, протекающие при брожении теста, при выпечке хлеба и мучных кондитерских изделий.
7. Санитарно-показательные микроорганизмы.
8. Крема – излюбленная пища стафилококков.
9. Виды микробиологической порчи рыбы и мяса.
10. Использование плесневых грибов в производстве вин.
11. Области применения дрожжей в пищевой промышленности.
12. Микробиологическая история виноделия.

### **ВОПРОСЫ К ДЛЯ РЕЙТИНГ- КОНТРОЛЯ**

#### **1-й рейтинг-контроль**

1. История развития науки микологии.
2. Особенности строения, размножения грибов в природных условиях Владимирской области..
3. Принципы идентификации грибов.
4. Обитатели почв из миксомицетов.
5. Паразитические слизевики миксомицеты, и меры борьбы с ними.
6. Низшие грибы – принципы систематики.
7. Хитридиомицеты и вред, наносимый этими грибами в условиях Владимирской области.
8. Оомицеты, распространение во Владимирской области, в почве, на растениях.

9. Принципы эдификации аскомицетов

## **2-й рейтинг-контроль**

1. Подкласс голосумчатые. Их представители. Использование в промышленности.
2. Вред, наносимый голосумчатым растениям Владимирской области.
3. Плодосумчатые – принцип систематики.
4. Мучнисто-росяные грибы, распространение на растениях в сообществах Владимирской области.
5. Спорыньевые, циклы развития и вред, наносимый этими грибами.
6. Дискомицеты почв растительных сообществ Владимирской области.
7. Условно сумчатые грибы из пор. Дискомицетов.
8. Паразитические грибы – Дискомицеты.
9. Особенности строения и размножение базидиальных грибов.

## **3-й рейтинг-контроль**

1. Гименомицеты из подкласса Хлобазидиальных и вред, наносимый деревьям и кустарникам Владимирской области.
2. Съедобные грибы из порядка Агариковые.
3. Представители Гастеромицетов и их значение в почвообразующих процессах.
4. Подкласс Телиобазидиальных грибов. Характеристика, принципы классификации.
5. Головневые грибы и вред, наносимый злакоцветным этими грибами.
6. Ржавчинные грибы, цикл развития и их отрицательная роль для растений Владимирской области.
7. Несовершенные грибы. Принцип систематики. Гифомицеты Представители, нашедшие применение в медицине.
8. Паразитические грибы Дейтеромицетов, распространение на растениях Владимирской области.
9. Значение несовершенных грибов в почвах и вред, наносимых этими представителями.

### *Вопросы для экзамена*

13. Кто является основоположником микологии?
14. Какое строение имеет тела грибов?
15. Как размножаются грибы?
16. Назовите представителей и особенности низших грибов.
17. Назовите представителей и особенности хитридиомицетов.
18. Назовите представителей и особенности оомицетов.
19. Назовите представителей и особенности зигомицетов.
20. Назовите представителей и особенности аскомицетов.
21. Какие критерии положены в основу систематики грибов?
22. Назовите представителей и особенности базидиальных грибов.
23. Назовите представителей и особенности несовершенных грибов.
24. Грибы в пищевой промышленности: польза или вред!?
25. Применение явления бактериофагии на пищевых производствах.

26. Использование микроорганизмов в производстве кисломолочных продуктов.
27. Микробиологическая оценка сыров.
28. Микроорганизмы – вредители хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.
29. Микробиологические процессы, протекающие при брожении теста, при выпечке хлеба и мучных кондитерских изделий.
30. Санитарно-показательные микроорганизмы.
31. Крема – излюбленная пища стафилококков.
32. Виды микробиологической порчи рыбы и мяса.
33. Использование плесневых грибов в производстве вин.
34. Области применения дрожжей в пищевой промышленности.
35. Микробиологическая история виноделия.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **А) ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

1. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html>
2. Ветеринарная микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Под редакцией проф. В.Н. Кисленко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422984.html>
3. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс] / Колобов С. В. - М. : Дашков и К, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023002.html>
4. Тропические болезни и медицина болезней путешественников [Электронный ресурс] / А. М. Бронштейн - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427309.html>

### **Б) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

1. "Медицинская микология [Электронный ресурс] : руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408285.html>
2. Ботаника [Электронный ресурс] / под ред. Т.Ю. Татаренко-Козминой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418598.html>
3. Готовимся к экзамену по биологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.Г. Лебедев. - М. : Мир и образование, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785488012547.html>
4. Ботаника: Курс альгологии и микологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. Ю.Т. Дьякова - М. : Издательство Московского государственного университета, 2007. - (Классический университетский учебник). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211053366.html>
5. "Экспертиза грибов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учеб.-справ. пособие / И.Э. Цапалова, В.И. Бакайтис, Н.П. Кутафьева, В.М. Позняковский; под общ. ред. В.М. Позняковского. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское

университетское издательство, 2007. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья)" - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379001902.html>

#### В) Интернет-ресурсы

1. Каталог микробиологической литературы.  
[http://www.edu.ru/modules.php?page\\_id=6&name=Web\\_Links&op=modload&l\\_op=viewlink&cid=2500](http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&name=Web_Links&op=modload&l_op=viewlink&cid=2500)
2. Книги по микробиологии. <http://meduniver.com/Medical/Book/24.html>
3. <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/>

#### г) Периодические издания

Журнал «Биология в школе» <http://period.vlib.by/index.php/24-journals-category/1107-biologila-v-shkole-journal>



## 8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Микроскопы, лупы, постоянные микропрепараты, комплект цветных таблиц, слайды, микробиологические петли, предметные и покровные стёкла, чашки Петри, питательные среды, влажные препараты, автоклав, колбы, весы с разновесами, пробирки, вата, марля, газеты, лакмусовая бумага, штативы для пробирок, воронки для розлива, кристаллизатор с ластиком для препаратов, песочные часы 1,2 и 5 минут, иммерсионное масло.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05.Педагогическое образование \_\_\_\_\_

Рабочую программу составил к.б.н., доцент кафедры биологического и географического образования ПИ ВлГУ Л.С.Скрипченко Л.С.Скрипченко  
(ФИО, подпись)

Рецензент  
(представитель работодателя) Плышевская Е.В. Е.В. Плышевская  
к.б.н., ст. преп., зам дир. МОУ гимн.№35  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования

Протокол № 9 от 15.03.2016 года  
Заведующий кафедрой Е.П.Грачева Е.П.Грачева  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05.Педагогическое образование

Протокол № 3 от 17.03.2016 года  
Председатель комиссии директор ПИ М.В.Артамонова М.В.Артамонова  
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

