

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.01.02 Микология - наука о грибах  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Биология и химия (для набора 2024)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Сформировать представление об отличительных особенностях царства грибы, его систематике, значении грибов в природе и жизни человека.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать систему понятий: о месте и роли микологии в системе наук; о современных достижениях и проблемах развития микологии;
- способствовать овладению научным языком, общей методологией и конкретными методами построения научного исследования в области микологии; методами отбора и анализа современных научных источников, в том числе периодических изданий;
- расширить естественнонаучное мировоззрение на основе знаний: об объективной обусловленности многообразия грибов на планете Земля; об актуальных проблемах микологии и использовании биологических знаний при планировании, разработке и внедрении проектов (медицина, сельское хозяйство, охрана окружающей среды), направленных на улучшения жизнедеятельности человека;
- сформировать умение ставить новые проблемы, проектировать содержание, адаптировать современные методы научных исследований (микроскопии, гистохимии, молекулярной биологии, биометрии, компьютерного моделирования), организовывать и проводить научно-исследовательскую работу по микологии в школьной лаборатории и в природных условиях с учащимися в условиях профильного обучения;

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.01.02

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	34
Лабораторные (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-8	ОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.	<p>Знать: специальные научные знания в педагогической деятельности.</p> <p>Уметь: проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс на основе специальных научных знаний.</p> <p>Владеть: методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p>
ПК-2	ПК-2.2. Проектирует рабочие программы учебных предметов по биологии.	<p>Знать: систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметных областях.</p> <p>Владеть: содержанием предметных областей в соответствии с образовательными программами.</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Низшие грибы	Общая характеристика грибов.	4	0	2	0	2
	1.2		Класс Хитридиомицеты Семейства Ольпидиевые и Синхитриевые	4	0	2	0	2
	1.3		Класс Оомицеты. Порядок Сапролегниевые	4	0	2	0	2
	1.4		Класс Оомицеты. Порядок Пероноспоровые.	4	0	2	0	2
	1.5		Класс Зигомицеты. Порядок Мукоровые	4	0	2	0	2
	1.6		Коллоквиум	5	0	2	0	3
2	2.1	Высшие грибы	Класс Сумчатые грибы. Подкласс голосумчатые.	4	0	2	0	2
	2.2		Класс Сумчатые грибы. Подкласс плодосумчатые.	4	0	2	0	2
	2.3		Класс Сумчатые грибы. Подкласс плодосумчатые.	4	0	2	0	2
	2.4		Класс базидиальные. Подкласс Хлобазидиомицеты.	4	0	2	0	2
	2.5		Класс базидиальные. Подкласс Хлобазидиомицеты.	4	0	2	0	2

	2.6		Класс базидиальные. Подкласс Фрагмобазидиомицеты.	4	0	2	0	2
	2.7		Класс базидиальные. Подкласс Фрагмобазидиомицеты.	4	0	2	0	2
	2.8		Коллоквиум	6	0	2	0	4
3	3.1	Лишайники	Морфология и размножение лишайников	4	0	2	0	2
	3.2		Видовое многообразие лишайников	4	0	2	0	2
	3.3		Коллоквиум	5	0	2	0	3
Итого				72	0	34	0	38

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общая характеристика царства Грибы.	Отличительные признаки, размножение и классификация. Особенности биологии и экологии.	2
	1.1	Класс Хитридиомицеты	Семейства Ольпидиевые и Синхитриевые. Изучение морфологического строения, размножения и циклов развития представителей этих семейств. Приспособления грибов к паразитизму.	2
	1.1	Класс Оомицеты.	Порядок Сапролегниевые. Изучение морфологического строения, размножения и циклов развития	2

			представителей этого порядка. Приспособления грибов к паразитизму.	
	1.1	Класс Оомицеты.	Порядок Пероноспоровые. Изучение морфологического строения, размножения и циклов развития представителей этого порядка. Приспособления грибов к паразитизму.	2
	1.1	Класс Зигомицеты.	Порядок Мукоровые. Изучение морфологического строения, размножения и циклов развития представителей этого порядка. Контрольное собеседование по отличительным признакам и циклам развития классов Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты.	2
	1.1	. Коллоквиум	Контрольное собеседование по отличительным признакам и циклам развития классов Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты.	2
2	2.1	Класс Сумчатые грибы. Подкласс голосумчатые.	Подкласс голосумчатые. Порядок Первичноsumчатые. Изучение морфологического строения, размножения и циклов развития представителей этого порядка.	2
	2.1	Класс Сумчатые грибы. Подкласс плод осумчатые.	Подкласс плодосумчатые. Группа порядков Плектормицеты (пеницилл, аспергилл). Группа порядков пиреномицеты (спорынья).	2
	2.1	Класс Сумчатые грибы. Подкласс плод осумчатые.	Подкласс плодосумчатые. Группа порядков дискомицеты (пецицца, сморчки, строчки)	2
	2.1	Класс базидиальные. Подкласс Хол обазидиомицеты.	Подкласс Холобазидиомицеты. Гр. пор. Гименомицеты. Пор. Афиллофоровые, Агариковые.	2
	2.1	Класс базидиальные. Подкласс Хол	Подкласс Холобазидиомицеты. Гр. пор. Гастеромицеты	2

		обазидиомицеты.		
	2.1	Класс базидиальные. Подкласс Фрагмобазидиомицеты.	Подкласс Фрагмобазидиомицеты. Пор. Головные. Циклы развития. Приспособление к паразитизму. Меры борьбы.	2
	2.1	Класс базидиальные. Подкласс Фрагмобазидиомицеты.	Подкласс Фрагмобазидиомицеты. Пор. Ржавчинные. Циклы развития. Приспособление к паразитизму. Меры борьбы.	2
	2.1	Коллоквиум	Контрольное собеседование по отличительным признакам и циклам развития классов Сумчатые и Базидиальные грибы.	2
3	3.1	Лишайники	Морфология и размножение лишайников	2
	3.1	Лишайники	Видовое многообразие лишайников	2
	3.1	Коллоквиум	Контрольное собеседование по отличительным признакам особенностям экологии и значению отдела Лишайники.	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет, структура и задачи курса. Место грибов и грибоподобных организмов в современных системах живых организмов.	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию.	10

		<p>Краткие сведения по истории микологии. Современные методы исследования грибов и грибоподобных организмов. Направления развития микологии в настоящее время. Значение грибов и грибоподобных организмов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана грибов. Грибы, занесенные в Красную книгу Забайкальского края.</p>		
	1.1	<p>Вредоносность ржавчинных грибов. Главнейшие ржавчинные заболевания культурных растений. Мероприятия по защите культурных растений от ржавчины. Главнейшие головневые заболевания культурных растений. Мероприятия по защите культурных растений от головни.</p>	<p>Составление конспекта, подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию.</p>	20
	1.1	<p>Современные методы исследования лишайников. Направления развития лихенологии в настоящее время. Значение лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана лишайников. Лишайники, занесенные в Красную книгу Забайкальского края.</p>	<p>Составление конспекта, подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию.</p>	8
3				

**4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

### Фонд оценочных средств

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Основная литература**

#### **5.1.1. Печатные издания**

1. Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.Г. Еленевского. - Москва : Академия, 2004. - 159 с. : ил. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-1743-3 : 113-96.. - 20 экз.

2. Гордеева, Тамара Николаевна. Практический курс систематики растений. - 2-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 1971. - 319 с. : ил. - 0-82.. - 29 экз.

3. Еленевский, А.Г. Ботаника высших, или наземных, растений : учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений. - Москва : Академия, 2000. - 432 с. - (Высш. образование). - ISBN 5-7695-0353-6 : 128-00.. - 58 экз.

4. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы : учеб. пособие . - Москва : Академия, 2005. - 240 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2173-2 : 220-00.. - 6 экз.

5. Курс низших растений : учеб. для студентов ун-тов / под ред. М.В. Горленко. - Москва : Высш. шк., 1981. - 504 с. : ил. - 1-80.. - 6 экз.

#### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Жохова, Елена Владимировна. Ботаника : Учебное пособие для вузов / Жохова Е. В., Складневская Н. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 221 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/471718> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-07096-5 : 659.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/471718>

### **5.2. Дополнительная литература**

#### **5.2.1. Печатные издания**

1. Жизнь растений : в 6 т. Т. 2 : Грибы / гл. ред. А.А. Федоров. - Москва : Просвещение, 1974. - 3-60.. - 2 экз.

2. Яковлев, Г.П. Ботаника для учителя : в 2 ч. Ч. 2 / Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. - Москва : Просвещение : Учеб. лит., 1997. - 336 с. : ил. - ISBN 5-09-006542-X. - ISBN 5-09-005184-4 : 16-58.. - 26 экз.

3. Белякова, Г.А. Ботаника : учеб.: в 4 т. Т. 1 : Водоросли и грибы. - Москва : Академия, 2006. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2731-5 : 219-89.. - 4 экз.

4. Мир растений [Текст] : в 7 т. Т. 2 : Грибы / под ред. А.Л. Тахтаджяна. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Просвещение, 1991. - 475 с. : ил. - ISBN 5-09-002841-9 : 11832-00.. - 1 экз.

#### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Кузнецов, Анатолий Федорович. Ветеринарная микология : Учебное пособие для вузов / Кузнецов А. Ф. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 345 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470234> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-12671-6 : 949.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/470234>

2. Биология : Учебник и практикум для вузов / под ред. Ярыгина В.Н. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 378 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/468438> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-07129-0 : 1029.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/468438>

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронная библиотека ЗабГУ	<a href="http://www.knigafund.ru">http://www.knigafund.ru</a>
Яковлев Г.П. Ботаника: учебник для вузов	<a href="http://www.bookvoed.ru/item526896.html">http://www.bookvoed.ru/item526896.html</a>
Ботаника	<a href="http://obuk.ru/book/52363-botanika-v-4-tomakh.html">http://obuk.ru/book/52363-botanika-v-4-tomakh.html</a>
Еленевский, Соловьев, Тихомиров	<a href="http://www.likbez.by/product_69922.html">http://www.likbez.by/product_69922.html</a>
Андреева И.И. Ботаника	<a href="http://www.bookshunt.ru/b7849_botanika._uchebnik_dlya_vuzov">http://www.bookshunt.ru/b7849_botanika._uchebnik_dlya_vuzov</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Google Планета Земля

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения практических занятий	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Дисциплина включает практические занятия, для ПЗ отводится отдельная тетрадь, куда вносятся все рисунки препаратов в соответствии с требованиями биологического рисунка. Ряд занятий требует использования мультимедиа-проектора, в том числе для демонстрации электронных фотографий тканей растений. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является обязательное выполнение домашних заданий, что является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации.

Разработчик/группа разработчиков:  
Ольга Александровна Попова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.