

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

# НАУКИ О БИОЛОГИЧЕСКОМ МНОГООБРАЗИИ

## Систематика низших растений и грибов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Биологии и биотехнологии</b>
Учебный план	b060301-Биология-23-1.plx.plx Направление: 06.03.01 Биология Направленность (профиль): Биология
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	69
часов на контроль	27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*канд.биол.наук, Доцент, Макаров П.Н.;канд.биол.наук, Доцент, Макарова Т.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Систематика низших растений и грибов**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Биология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Биологии и биотехнологии**

Зав. кафедрой канд.биол.наук К.А.Берников

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью учебного курса «Систематика низших растений и грибов» является ознакомление студентов с многообразием споровых растений и грибов, принципах классификации и таксономии организмов, структурной и функциональной организации биологических объектов, знакомство с методами биологических исследований.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина «Систематика низших растений и грибов» базируется на знаниях и умениях, полученных в средней школе при изучении биологии, естествознания.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии беспозвоночных)
2.2.2	Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии растений
2.2.3	Биологический мониторинг
2.2.4	Патофизиология растений
2.2.5	Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии беспозвоночных)
2.2.6	Биологический мониторинг
2.2.7	Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии растений

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-8.2:** Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ

**ОПК-8.4:** Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований

**ОПК-2.1:** Применяет знания основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации

**ОПК-1.1:** Использует теоретические основы биоразнообразия для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Принципы структурной и функциональной организации биологических объектов; значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; особенности морфологии, размножения и экологии представителей основных таксонов споровых растений и грибов; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; методы наблюдения, описания, идентификации биологических объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять полученные знания в практической и исследовательской деятельности; представлять результаты полевых и лабораторных исследований; использовать методы наблюдения, описания, идентификации биологических объектов; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; работать с микроскопами и биноклями, информационными источниками.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками работы с современной аппаратурой; навыками (подготовка препарата, микроскопирование, зарисовка, работа с гербарием и др.) и методами (сравнительно-морфологический, сравнительноанатомический и др.) биологических исследований; навыками техники безопасности при работе в биологической лаборатории; методами анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Альгология</b>					
1.1	История развития систематики растений. Методы систематики растений. Водоросли. Цианеи, цианопрокариоты (сине-зеленые водоросли). Строение клетки, талломов, деление на классы. Размножение, распространение цианей. Зеленые водоросли. Классы, порядки зеленых водорослей. Диатомовые, бурые и красные водоросли. Распространение водорослей в различных экосистемах. /Лек/	2	6	ОПК-1.1	Л1.1Л2.3Л3.1	
1.2	Классификация и характеристика синезеленых и зеленых водорослей. Особенности строения, способы размножения, распространение типичных представителей /Лаб/	2	4	ОПК-2.1	Л1.2Л2.3Л3.1	
1.3	Классификация и характеристика желто-зеленых и диатомовых водорослей. Особенности строения, способы размножения, распространение типичных представителей. /Лаб/	2	4	ОПК-2.1	Л1.2Л2.3Л3.1	
1.4	Классификация и характеристика бурых и красных водорослей. Особенности строения, способы размножения, распространение типичных представителей. /Лаб/	2	4	ОПК-2.1	Л1.2Л2.3Л3.1	
1.5	Подготовка к устному опросу. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка реферата на предложенные темы. /Ср/	2	29	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Л1.2Л2.3Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Микология</b>					
2.1	Систематика грибов. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов. Значение в природе и хозяйственной деятельности. /Лек/	2	6	ОПК-1.1	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1	
2.2	Систематика и общая характеристика низших грибов. Класс Хитридиомицеты. Класс Зигомицеты. Спороношение и половой процесс грибов. /Лаб/	2	4	ОПК-8.2	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1	
2.3	Систематика и общая характеристика высших грибов. Класс Аскомицеты. Классификация и жизненный цикл сумчатых грибов. /Лаб/	2	4	ОПК-8.2	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1	
2.4	Систематика и общая характеристика высших грибов. Класс Базидиомицеты. Классификация и жизненный цикл базидиальных грибов. /Лаб/	2	6	ОПК-8.2	Л1.1Л2.3Л3.1	
2.5	Подготовка к устному опросу. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка реферата на предложенные темы. /Ср/	2	20	ОПК-2.1 ОПК-8.2	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 3. Лишайники</b>					

3.1	Методы учета, гербаризации и определения лишайников. Общая характеристика лишайников. Морфология и анатомия слоевища лишайников. Способы размножения. Распространение и роль в природе. /Лек/	2	4	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	
3.2	Классификация лишайников, биология и экология важнейших представителей /Лаб/	2	6	ОПК-8.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	
3.3	Подготовка к устному опросу. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка реферата на предложенные темы. /Ср/	2	20	ОПК-1.1 ОПК-8.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	
3.4	/Контр.раб./	2	0			Темы контрольных
3.5	/Экзамен/	2	27	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	Вопросы к экзамену

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Андреева И. И., Родман Л. С.	Ботаника: учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям	М.: КолосС, 2005	19
Л1.2	Тарасов К. Л., Камнев А. Н., Беляков Г. А., Дьяков Ю. Т.	Ботаника. Курс альгологии и микологии: Учебник	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Общая ботаника с основами геоботаники: Учебник	М.: Высшая школа, 1994	12
Л2.2	Долгачева В. С., Алексахина Е. М.	Ботаника: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений	М.: Academia, 2003	29
Л2.3	Дьяков Ю.Т.	Ботаника: Курс альгологии и микологии	Moscow: Издательство МГУ, 2007, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Макаров П. Н.	Систематика низших растений и грибов: Учебное пособие для студентов, обучающихся по биологическим специальностям	Сургут: Издательство СурГУ, 2004	123

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Сибирский экологический журнал <a href="http://www.sibran.ru/">http://www.sibran.ru/</a> Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года.
----	---

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
---------	---

6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс
---------	---

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
-----	---