

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</p>	<p>стр. 1 из 16</p>
--	---	---------------------

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Микология»

Направление 06.04.01 – Биология.

Программа «Микробиология»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Владикавказ, 2019

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</p>	<p>стр. 2 из 16</p>
--	---	---------------------

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.04.01 – Биология Программа «Микробиология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. N 1052, учебным планом подготовки магистра по направлению 06.04.01 – Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол №10 от 28.05. 2019 г.).

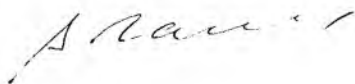
Составители: Николаев И.А.



Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники.

(протокол № 13 от «26» июня 2019 г.).

Зав. кафедрой

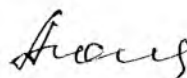


Гаппоева В.С.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол № 12 от «1 » июля 2019 г.)

Председатель совета факультета



Агаева Ф.А.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2) Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности <u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	стр. 3 из 16
---	--	--------------

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	-
Семестр	1	-
Лекции	0	-
Практические (семинарские) занятия	18	-
Лабораторные занятия	18	-
Консультации		-
Итого аудиторных занятий	36	-
Самостоятельная работа	54	-
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	54	-
Зачет	-	-
Общее количество часов	144	-

2. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Микология» является изучение представителей царства грибы, их морфологии, биологии и распространении в зависимости от климатических условий планеты Земля и экологических факторов различных местообитаний. Изучаются:

- 1 – классификация представителей царства грибы,
- 2 – происхождение и филогенетические связи систематических групп,
- 3 – морфология, анатомия, география, экология, биохимия изучаемых таксонов,
- 4 – латинская терминология в наименовании таксонов различных рангов,
- 5 – влияние антропогенных факторов на условия существования грибов и их биоразнообразия.

В задачи курса «Микология» входит изучение:

- происхождение и история развития представителей царства грибы
- эволюция грибов и их классификация
- морфология и биология грибов
- методы изучения грибов
- закономерности распространения грибов условиях среды обитания
- жизненные циклы и ядерные фазы в различных систематических группах

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 4 из 16</p>
--	--	---------------------

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1. В. 06. «Микология» относится к базовым дисциплинам цикла Б 1. Вариативная часть. Дисциплины (модули) ОПОП и учебного плана магистра по направлению подготовки 06.04.01. Биология. Осваивается в первом семестре 1 курса. Программа «Микробиология»

Требования к уровню усвоения дисциплины

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен владеть определенными биологическими знаниями:

знать :

- основы систематики организмов (ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-6),
- систематику низших растений и грибов (ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-6),
- понятие тканей и органов растения (ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8) ,
- механизмы вегетативного, бесполого и полового размножения,
- жизненные формы растений,

уметь:

- проводить краткое морфологическое описание органов растений и отдельных его структур (ОК-7, ОК-9, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5),
- использовать учебную литературу и проводить литературный поиск,
- распознавать в природе жизненные формы растений и их отдельные части (ОК-7, ОК-9, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5),

владеть:

навыками работы с микроскопом, учебно-методической и научной литературой, определителями растений (ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-8) ,

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля))

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3); профессиональными компетенциями (ПК) соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:
- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (ПК-3);
- способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8)

В ходе изучения курса «Микология» студент должен:

Знать:

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 5 из 16</p>
--	--	---------------------

- основные свойства и процессы, происходящие в организмах различных царств природы, (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- строение и функции грибов различных систематических групп, (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- механизмы вегетативного, бесполого и полового размножения грибов, (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- экологические группы грибов. (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- основы культивирования и в лабораторных и производственных условиях грибных организмов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)

Уметь:

- проводить морфологическое описание грибов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- определять систематическое положение грибных организмов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- пользоваться определителем и латинской терминологией, (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- изготавливать микроскопические препараты грибов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- поддерживать культуры различных грибов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)

Владеть:

- навыками микроскопирования грибных объектов, (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- учебно-методической и научной литературой (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- понятийным аппаратом в области биологии, химии, физики (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- навыками культивирования отдельных групп грибов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- навыками организации производства культуры грибов (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)
- основами изложения природно-просветительских и природно-охранных концепций для различных категорий населения (ОПК-3, ПК-3, ПК-8)

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	стр. 6 из 16
---	--	--------------

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1.

№ Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Перечень компетенций	Литература
		прак	лаб	Содержание	Часы			
1	Систематика грибов	2		Исследования грибов в мире, России и РСО-А.	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Морфология грибов		2	Особенности строения грибов	4		ОПК-3, ПК-3, ПК-8	
3	Подцарство грибообразные Миксомицеты	2		Царства живой природы и место грибов в этой системе	2	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
4	Хитридиомицеты		2	Исторические и современные системы грибов	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	стр. 7 из 16
---	--	--------------

5	Оомицеты	2		Биология грибов	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
6	Сумчатые грибы Макромицеты		2	Строение и систематика пецикомицетов	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
7	Сумчатые грибы Макромицеты	2		Разнообразие миксомицетов	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
8	Сумчатые грибы Микромицеты		2	Грибы - вредители сельскохозяйствен ных растений	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
9	Базидиальные грибы Макромицеты	2		Хозяйственное значение сумчатых и базидиальных грибов	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
10	Базидиальные грибы Макромицеты		2	Клавариоидные грибы	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
11	Базидиальные грибы Микромицеты	2		Видовой состав грибов РСО-А	6	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
12	Дейтеромицеты		2	Распространение	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК-3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	стр. 8 из 16
---	--	--------------

				грибов в экосистемах РСО- А				
13	Зигомицеты	2				Альбом, опрос	ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
14	Экологические группы грибов		2			Альбом, опрос	ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
15	Значение грибов в биоценозах	2		Этнографические особенности использования грибов	3	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
16	Хозяйственное значение грибов		2			Альбом, опрос	ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
17	Лишайники	2		Красная книга РСО- А	4	Альбом, опрос	ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
18	Лишайники		2				ОПК-3, ПК- 3, ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Всего	18	18		54			

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2) Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности <u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	стр. 9 из 16
---	--	--------------

6. Образовательные технологии

При реализации данной дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного и интерактивного обучения: лекции, лекции-беседы; интерактивные методы обучения: метод работы в малых группах, исследовательский метод обучения, презентации на основе современных мультимедийных средств.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Систематика грибов	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
	Морфология грибов	Лабораторное занятие	2		
2	Подцарство грибообразные Миксомицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
3	Хитридиомицеты	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
4	Оомицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
5	Сумчатые грибы Макромицеты	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
6	Сумчатые грибы Макромицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
7	Сумчатые грибы Микромицеты	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
8	Базидиальные грибы Макромицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
9	Базидиальные грибы Макромицеты	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
10	Базидиальные грибы Микромицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
11	Дейтеромицеты	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
12	Зигомицеты	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
13	Экологические группы грибов	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
14	Значение грибов в биоценозах	Практическое занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2) Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности <u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	стр. 10 из 16
---	--	---------------

				ситуаций	
15	Хозяйственное значение грибов	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
16	Лишайники	Лабораторное занятие	2	Анализ конкретных ситуаций	Метод работы в малых группах
	Всего		32 ч		

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Микология»

Курс «Микология» читается в течение 1 семестра. Лабораторные и практические работы носят обобщающий и закрепляющий характер.

В начале занятия рассматривается соответствующий теоретический материал. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Все вопросы подробно разбираются со студентами с использованием таблиц и препаратов.

В течение семестра проводятся контрольные работы по лабораторным практическим занятиям.

Методические указания для преподавателей по проведению лабораторных и практических занятий по дисциплине «Микология».

Главной целью лабораторных и практических работ по дисциплине является закрепление и углубление теоретических знаний в области царства грибов, осмысление нового учебного материала и включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач работы;
- определение порядка работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение работы учащимися и контроль преподавателя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов работы и формулирование основных выводов.

В начале занятия преподаватель путем опроса выясняет подготовленность студентов к работе.

При подготовке к занятию студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы, должны подробно изучить особенности объектов, с которыми им предстоит работать.

Во время выполнения работы к самостоятельной работе студентов относятся микроскопирование и анатомирование объекта, изготовление временных биологических препаратов, определение систематической принадлежности объектов, выполнение рисунков, схем и таблиц. Результатом изучения организации и разнообразия растений является изображение изучаемого объекта с обозначениями его частей. Рисунки выполняются в специальном альбоме (рекомендуется формат А-4), карандашом. Для прохождения лабораторного занятия студент должен иметь альбом, простой карандаш, ластик, ручку. Пользование цветными карандашами или фломастерами возможно, но не обязательно. Целесообразно размещать не более двух-трех рисунков на одной странице альбома. Это позволяет дать достаточно крупное, отчетливое изображение, свободно разместить заголовки и поясняющие надписи. Работа над рисунком завершается обозначениями. Около выносных линий, идущих от рисунка, нужно проставить

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 11 из 16</p>
--	--	----------------------

числовые обозначения, а под рисунком или справа от него колонкой выписать соответствующие названия. Для оценки качества выполнения лабораторных работ применяется рейтинговая система контроля. Оценивается качество выполнения рисунков в альбоме, их оформление, правильность подписей к рисункам и названий. Также оценивается качество приобретенных навыков микроскопирования, изготовления временных препаратов, умение пользоваться определительными таблицами. Прохождение всего цикла лабораторных и практических занятий является обязательным условием допуска студента к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке. При подготовке к выполнению конкретной работы студент знакомится с материалами, помещенными в пособия по лабораторному практикуму.

Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины
«Микология»

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Самостоятельная подготовка к занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы лекций, дополнительную литературу.

В процессе самостоятельной работы и лабораторных и практических занятий студенты изучают наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Предусмотрено выполнение части заданий в рабочей тетради непосредственно в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, части – непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Наличие тетради необходимо на каждом лабораторно-практическом занятии.

Студенты, пропустившие лабораторно-практические занятия, выполняют соответствующие задания самостоятельно во внеаудиторное время, изучая препараты по пропущенным темам, выполняя задания, указанные в соответствующих разделах рабочей тетради и получая необходимые консультации у преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или контрольной работы.

Студенты на лабораторно-практических занятиях систематически ведут рабочую тетрадь (выполняют задания, зарисовывают объекты). Наличие аккуратно и правильно заполненной тетради необходимо для допуска к экзамену по дисциплине.

По окончании курса «Микология», студенты, успешно прошедшие курс обучения, в первом семестре сдают экзамен по всему изученному курсу, к которому допускаются студенты, не имеющие задолженностей.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Виды текущего контроля: Текущий контроль на лабораторно-практических занятиях проводится в виде устных опросов, коллоквиумов и письменных контрольных работ.

Для промежуточного контроля успеваемости используются тесты.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 12 из 16</p>
--	--	----------------------

Критерии формирования оценок

Семинарские занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности и информативности.

Целью семинаров для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу;
- формированию общекультурных и профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

2 балла – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская неточности.

Максимальное количество баллов за устный ответ на семинаре – 3 балла.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Микология».

1. Характеристика царства грибы и его отличия от растений и животных.
2. Систематика грибов.
3. Морфологические признаки макромицетов.
4. Экологические группы грибов.
5. Отдел Zygomycota, классификация, биоэкологические особенности.
6. Отдел Chytridiomycota, классификация, биоэкологические особенности.
7. Отдел Zygomycota, классификация, биоэкологические особенности.
8. Отдел Ascomycota, классификация, биоэкологические особенности.
9. Отдел Basidiomycota, классификация, биоэкологические особенности.
10. Миксомицеты, классификация, биоэкологические особенности.
11. Трутовые грибы, классификация, биоэкологические особенности.
12. Гастеромицеты, классификация, биоэкологические особенности.
13. Культивирование грибов.
14. Микоризные грибы.
15. Охрана грибов и грибных ресурсов.
16. Ядовиты грибы, группы, действующие факторы.
17. Строение мицелия грибов.
18. Гастеромицеты, классификация и биоэкологические особенности.
19. Клавариоидные грибы, классификация и биоэкологические особенности.
20. Грибы в Красной книге. Вопросы охраны грибов.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2) Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности <u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	стр. 13 из 16
---	--	---------------

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Гарибова Л. В., Лекомцева С. Н. - Основы микологии: Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. Учебное пособие. –М. 2015. 220 с.
2. Заикина Н.А. и др. Основы биотехнологии высших грибов : Учебное пособие - СПб : Проспект Науки, 2017. - 336 с.
3. Черепанова, Н. П.; Тобиас, А. В. Морфология и размножение грибов. - Academia, 2006. - 160 с

б) дополнительная литература

4. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф.. Практикум по курсу общей ботаники. – М.: Агропромиздат, 1990.
5. Черепанова, Н. П. Систематика грибов. — Издательство СПбГУ, 2005. — 344 с.
6. Змитрович, И. В. Эпиморфология и тектоморфология высших грибов / под ред. С. П. Вассера. — СПб., 2010. — 272 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование Электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок действия заключённого договора	Кол-во точек доступа / пользователей	Характеристика доступа
1	ЭБС "Университетская библиотека Online"	Сторонняя	http://www.blioclub.ru	ООО «Некс-Медиа»	Договор № 21-02/2019 от 14.02.2019	01.01.2019г.-30.06.2019г.	7000	По IP-адресу безлимитный
2	Электронная библиотека «Консультант студента»	Сторонняя	http://www.studmedlib.ru/	ООО «Политехресурс»	Договор №145СЛ/02-2019 от 27.02.2019г.	01.03.2019г. 01.03.2020г.	300ключей доступа . 300 карт доступа	безлимитный
	Научная	Стор	http://elibrary.ru	ООО	Лиц.согл	Бессрочное	Кол-во	Безлимитный

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2) Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности <u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	стр. 14 из 16
---	--	---------------

3	электронная библиотека eLibrary.ru	сторонняя	ru	"Научная электронная библиотека "	ашение № 5051 от 02.09.2009 г.		доступ не ограничен	тн
	База данных «ЭБС elibrary»			ООО РУНЭБ	Договор № SU-2012/2016-1 от 28.12.2016 г. Лиц. соглашение № 4758	29.12.2016 г.-28.12.2026 г.	Кол-во доступов не ограничено	По IP-адресу безлимитный
7	ФГБУ «ГПНТБ России»	Сторонняя	link.springer.com	Springer customer Service Center GmbH	№ SPRINGER/561 от 25.12.2017	25.12.2017г. - 31.12.2018г.	Кол-во доступов не ограничено	По IP-адресу
8	Электронная библиотека «Юрайт»	Сторонняя	biblio-online.ru	ООО «Юрайт»	Договор № 1ЭЮ от 27.02.19	01.03.2019г. - 01.03.2020г.	Кол-во доступов не ограничено	По IP-адресу безлимитный

Рекомендуемые интернет-адреса по ботанике:

<http://www.botanik-learn.ru/>

<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

- аудитории, оснащённые лабораторными столами (1), оснащенные мультимедийными установками (2)
- компьютерные классы, оснащенные компьютерами, принтерами, сканнерами (2).

Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Перечень наименований	Количество
-----------------------	------------

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 15 из 16</p>
--	--	----------------------

1. Комплект постоянных микропрепаратов «Микология».	1
2. Демонстрационные таблицы по всем темам дисциплины	92
3. Коллекция грибов.	1
4. Коллекция лишайников.	1
5. Карта растительности мира	1
6. Карта растительности Республики Северная Осетия-Алания (РСО-А)	1
7. Микроскоп МБС-1	5
8. Биноклярные лупы	2
9. Лупа х4	5
10. Кюветы с набором, необходимым для приготовления микропрепаратов (пинцеты, препаровальные иглы, скальпели, лезвия, предметные и покровные стекла, фильтровальная бумага)	5
11. Химическая посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, склянки для реактивов, мерные цилиндры, банки для хранения спиртового сырья, фильтровальная бумага)	
12. Набор реактивов для микрохимических реакций	1
13. Аптечка	1

<p>Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «СОГУ»</p>	<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Управление документированной информацией 7.5.3 Контекст организации 4. Обеспечение 7. (Персонал 7.1.2)</p> <p>Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота Вид документа: Положение по деятельности</p> <p><u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u></p>	<p>стр. 16 из 16</p>
--	--	----------------------

Лист обновления/актуализации

Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники

(протокол № 13 от « 10 » 07 2019 г.)

Заведующий. кафедрой _____ Гаппоева В.С.

Одобрено советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол № 12 от « 12 » 07 2019 г.)

Председатель совета факультета _____ Агаева Ф.А.