

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО ВГУ)

СОГЛАСОВАНО

Представитель(и) работодателя:  
ст. науч. сотрудник ФГБУ «ВНИИКР», к.б.н.  
Е.В.Разумова



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
ботаники и микологии

Агафонов В.А.  
28.04.2020 г.

12.05.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.10.01 Медицинская ботаника**

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 06.03.01 Биология
- 2. Профиль подготовки / специализация:** Ботаника. Зоология. Генетика. Биохимия. Физиология. Биофизика. Биомедицина
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** ботаники и микологии медико-биологического факультета
- 6. Составитель программы:**  
Агафонов Владимир Александрович, доктор биологических наук, профессор  
Мелькумов Гавриил Михайлович, кандидат биологических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** *НМС медико-биологического факультета, протокол № 2 от 18.03.2020 г.*
- 8. Учебный год:** 2021/2022                      **Семестр:** 3

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

**Цель:** дать основы знаний о лекарственных растениях и грибах, применяемых в научной и народной медицине

**Задачи:**

Основными задачами учебной дисциплины являются:

1. Ознакомиться с историей изучения лекарственных растений и грибов.
2. Освоить терминологию, используемую в фармакогнозии – науке о лекарственных растениях и фунготерапии – лечении лекарственными грибами.
3. Изучить основные группы лекарственных растений и грибов, используемых в научной и народной медицине.
4. Изучить основы рационального использования и охраны лекарственных растений и грибов.

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская ботаника» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата) и входит в вариативную часть этого блока (обязательные дисциплины).

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам: обучающийся должен владеть способностью использовать базовые знания в области биологии и экологии, иметь базовые представления о разнообразии биологических объектов, уметь идентифицировать биологические объекты.

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

| Компетенция |   | Планируемые результаты обучения  |
|-------------|---|--|
| Код         | Название  |  |
| ОПК-3       | обладать способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов | знать: историю изучения лекарственных растений и грибов, основные группы лекарственных растений и грибов;<br><br>уметь: характеризовать основные этапы становления науки о лекарственных растениях и фунготерапии;<br><br>владеть (иметь навык(и)): терминологией, используемой в науке о лекарственных растениях и грибах, навыками идентификации растений и грибов;  |
| ПК-1        | обладать способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ  | знать: характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения анатомо-морфологических и иных структурных особенностей лекарственных растений и грибов;<br><br>уметь: на научной основе организовать исследование растительного материала, получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>профессиональной деятельности.</p> <p>владеть (иметь навык(и)): работы с современной аппаратурой и информационными технологиями, методами комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ по изучению лекарственных растений и грибов.</p> |
|--|--|--|

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2 ЗЕТ / 72 часа.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**13. Виды учебной работы:**

| Вид учебной работы     | Трудоемкость (часы) |                                   |              |  |       |
|------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|--|-------|
|                        | Всего               | В том числе в интерактивной форме | По семестрам |  |       |
|                        |                     |                                   | 4 сем.       |  | ..... |
| Аудиторные занятия     | 32                  |                                   | 32           |  |       |
| в том числе: лекции    | 16                  |                                   | 16           |  |       |
| лабораторные           | 16                  |                                   | 16           |  |       |
| Самостоятельная работа | 40                  |                                   | 40           |  |       |
| Итого:                 | 72                  |                                   | 72           |  |       |

**13.1. Содержание разделов дисциплины:**

| № п/п            | Наименование раздела дисциплины                               | Содержание раздела дисциплины   |
|------------------|---|---|
| <b>1. Лекции</b> |   |   |
| 1.               | История изучения лекарственных растений и грибов              | <p>1. Лекарственные растения, латинский язык и ботаническая номенклатура. Лекарственные водоросли и высшие растения в трудах Гиппократ, Теофраста, Плиния Старшего, Dioscorida, Galena, Gorožančina. Использование лекарственных растений в Китайской, Индийской, Тибетской и Арабской медицине. Травники – первые отечественные фармакогностические источники. Создание аптекарских огородов и медицинских ботанических садов в России. Русские ботаники и фармакогносты, внесшие вклад в развитие науки о лекарственных растениях и лекарственном сырье.</p> <p>2. Роль медицинской микологии в жизни человека. Лекарственные грибы в трудах Гиппократ, Плиния Старшего, Galena, Карнелия Цельса, Вирхова, Сорокина. Современная фунготерапия и новейшие исследования лечебных и патогенных свойств грибов.</p> |
| 2.               | Характеристика основных групп лекарственных растений и грибов | <p>2.1. Характеристика основных таксономических групп высших грибов, используемых в научной и народной медицине. Микологическая экспертиза. Механизмы действия и область применения грибных антибиотиков. Основные токсины грибов и их действие на макроорганизм. Грибы как продуценты биологически активных веществ.</p> <p>2.2. Фармакологически активные, действующие, сопутствующие и балластные вещества. Локализация фармакологически активных веществ в тканях и органах растений. Влияние различных факторов на образование и накопление фармакологически активных веществ</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>в растениях. Классификация лекарственных растений. Виды лекарственного фитосырья, особенности сбора и сушки.</p> <p>2.3. Методика определения запасов лекарственного фитосырья на конкретных зарослях. Ежегодно возможные и перспективные заготовки фитосырья. Рациональное использование промысловых зарослей. Охрана и рациональное использование лекарственных растений. Ботанические заказники.</p> <p>2.4. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы. Крахмал, виды крахмала, крахмалоносные растения. Сахароносные растения. Систематическое положение представителей групп, распространение, применение в народной и научной медицине. Слизесодержащие, камеденосные растения. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Систематическое положение представителей групп, распространение, применение в народной и научной медицине</p> <p>2.5. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла, гликозиды, алкалоиды. Систематическое положение представителей, распространение, применение в народной и научной медицине.</p> <p>2.6. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Ядовитые растения, их использование в народной, научной медицине.</p> |
|--|---|

## 2. Лабораторные занятия

|    |  |  |
|----|--|--|
| 2. | Характеристика основных лекарственных растений групп | <p>1. Исследование эколого-морфологических признаков лекарственных водорослей отделов Cyanophyta, Chlorophyta.</p> <p>2. Исследование эколого-морфологических признаков лекарственных водорослей отделов Chlorophyta, Rhoeophyta.</p> <p>3. Исследование эколого-морфологических признаков лекарственных грибов классов Zygomycetes, Ascomycetes.</p> <p>4. Исследование эколого-морфологических признаков лекарственных грибов классов Basidiomycetes.</p> <p>5. Исследование анатомо-морфологических признаков лекарственных растений из отдела Bryophyta, Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta. Текущая аттестация № 1.</p> <p>6. Исследование анатомо-морфологических признаков лекарственных растений из отдела Pinophyta и Magnoliophyta.</p> <p>7. Исследование анатомо-морфологических признаков лекарственных растений из отдела Magnoliophyta.</p> <p>8. Исследование анатомо-морфологических признаков лекарственных растений из отдела Magnoliophyta.</p> |
|----|--|--|

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины  | Виды занятий (часов) |              |              |                        |       |
|-------|---|----------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
|       |   | Лекции               | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 1     | История изучения лекарственных растений | 2                    |              |              | 8                      | 10    |
| 2     | Характеристика основных                 | 14                   |              | 16           | 32                     | 62    |

|                |               |    |  |    |    |
|----------------|---------------|----|--|----|----|
| групп растений | лекарственных |    |  |    |    |
| Итого:         |               | 16 |  | 16 | 40 |
|                |               |    |  |    | 72 |

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В учебном процессе обучающихся используются следующие формы работы:

- чтение лекций и проведение лабораторных занятий, в том числе с использованием internet – ресурсов, элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- выполнение реферативных работ (с использованием как лекционного материала, так и самостоятельной выборки из научной и учебной литературы);
- выполнение самостоятельных заданий;
- текущий контроль, осуществляемый в основном на лабораторных занятиях (устный опрос, проверка исполнения самостоятельных заданий. Например, доклад по выбранной теме.

#### 15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

| № п/п | Источник  |
|-------|---|
| 1     | Фармакогнозия / Г.М. Алексеева, Г.А. Белодубровская, К.Ф. Блинова [и др.]. — М.: СпецЛит, 2010. ISBN ISBN978-5-299-00424-3.<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html</a>  |
| 2     | Лемеза Н.А. Практикум по основам ботаники. Водоросли и грибы / Н.А. Лемеза. – 2017. – 255 с. – URL.: <a href="https://e.lanbook.com/book/97301?category_pk=7799#book_name">https://e.lanbook.com/book/97301?category_pk=7799#book_name</a>  |
| 3     | Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : [учебник для студентов, обучающихся по направлению 020200 - "Биология" и специальности 020204 - "Ботаника"] / Л.Г. Переведенцева. - Изд. 2-е , испр. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. – 271 с. – URL.: <a href="https://e.lanbook.com/book/3817">https://e.lanbook.com/book/3817</a> |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник   |
|-------|--|
| 4     | Вишневский М. В. Лекарственные грибы : Большая энциклопедия / М. В. Вишневский ; [фот.: С. Арсланов и др.; отв. ред. Н. Капырина]. – Москва : Эксмо, 2014. – 393 с. : цв. ил. – (Грибы).   |
| 5     | Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие для студ. фармацевт. вузов, обуч. по специальности "Фармация" / [Г.М. Алексеева и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: СпецЛит, 2010. 862 с. |
| 6     | Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: учебное пособие по фармагнозии для студ. фармацевт. вузов, обучающихся по специальности "Фармация" / Г.А. Белодубровская и др.. — СПб: СпецЛит, 2004. – 764 с.                            |
| 7     | Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России: учебное пособие для биол. фак. ун-тов, пед. и с.-х. вузов / П.Ф. Маевский. — 10-е изд., испр. и доп. — М.: КМК, 2006. – 600 с.  |
| 8     | Чиков П. С. Лекарственные растения / П.С. Чиков .— 4-е изд. — М.: Медицина, 2002 .— 490 с.   |
| 9     | Завражнов В. И. Лекарственные растения: лечебное и профилактическое использование / В.И.Завражнов, Р.И.Китаева, К.Ф.Хмелев. — 4-е изд. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 1993. — 478с.  |
| 10    | Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России: учеб. пособие для биол. фак. ун-тов, пед. и с.-х. вузов / П. Ф. Маевский. — 10-е изд. — М.: КМК, 2006. — 600с.   |
| 11    | Носов А. М. Лекарственные растения / А. Носов. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. — 348с.  |
| 12    | Журба О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения / О.В. Журба, М.Я. Дмитриев. — М.: КолосС, 2006. — 509 с.  |
| 13    | Соколов С. Я. Фитотерапия и фитофармакология: рук. для врачей / С. Я. Соколов. — М.: Мед. информ. агенство, 2000. — 970 с.   |
| 14    | Турищев С. Н. Рациональная фитотерапия: Лечение травами / С.Н. Турищев.— М.: Информпечать, 2000 .— 232 с.  |

|    |  |
|----|--|
| 15 | Чернодубов А. И. Лесные эфирномасличные и лекарственные растения Центрального Черноземья: справ. пособие / А. И. Чернодубов. — Воронеж, 2002. — 79 с.  |
| 16 | Махлаюк В. П. Лекарственные растения в народной медицине / В. П. Махлаюк. — Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1993. — 542 с.   |
| 17 | Замятина Н. Лекарственные растения / Н. Замятина. — М.: АБФ, 1998. — 493с  |
| 18 | Завражнов В. И. Лекарственные растения Центрального Черноземья / В.И. Завражнов, Р.И. Китаева, К.Ф. Хмелев. — Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1977. — 447с.   |
| 19 | Ладынина Е. А. Фитотерапия / Е. А. Ладынина, Р. С. Морозова. — 2-е изд. — Л.: Медицина, 1990. — 302 с.   |
| 20 | Пастушенок Л. В. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту / Л.В.Пастушенок, А.Л.Пастушенок, В.Л.Пастушенок. — 2-е изд. — СПб.: ДЕАН, 1998.— 381 с.   |
| 21 | Филиппова И. Лечебные грибы. Фунготерапия / И. Филиппова. – Вильнюс : BESTIARY, 2013. – 118 с. : цв. ил. – (Большая иллюстрированная энциклопедия).  |
| 22 | Лекарственные грибы в традиционной китайской медицине и современных биотехнологиях / [Ли Юй и др.] ; под общ. ред. В.А. Сысуева. – Киров : О-Краткое, 2009. – 318, [1] с. : цв. ил. – Библиогр. в конце ст. – ISBN 978-5-91402-052-8.  |
| 23 | Хмелев К. Ф. Нетрадиционные целители / К. Ф. Хмелев, А. И. Ртищева. – Воронеж, 1994. – 63,[1]с. : ил.  |
| 24 | Ботаника. Курс альгологии и микологии : [учебник для студ., обуч. по направлению 020200 "Биология" и биол. специальностям] / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова; под ред. Ю. Т. Дьякова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2007. – (Классический университетский учебник / ред. совет В.А. Садовничий (пред.) [и др.]). – 250-летию Московского университета посвящается. |

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

| № п/п | Источник  |
|-------|---|
| 25    | Энциклопедия лекарственных растений: [сайт]. - URL: <a href="http://www.belena.biz/">http://www.belena.biz/</a>   |
| 26    | Лекарственные растения (травы):[сайт]. - URL: <a href="http://www.rusmedserver.ru/med/narodn/trava/">http://www.rusmedserver.ru/med/narodn/trava/</a>                   |
| 27    | Список лекарственных растений: [сайт]. - URL: <a href="http://www.medunica.info/spisok.htm">http://www.medunica.info/spisok.htm</a>                                     |
| 28    | Энциклопедия лекарственных растений: [сайт]. - URL: <a href="http://kimoscow.narod.ru/litra/med/flora/flora.htm">http://kimoscow.narod.ru/litra/med/flora/flora.htm</a> |
| 29    | Лекарственные растения: [сайт]. - URL: <a href="http://www.lectrava.ru/">http://www.lectrava.ru/</a>  |
| 30    | Зеленая аптека: [сайт]. - URL: <a href="http://www.fito.nnov.ru/special/">http://www.fito.nnov.ru/special/</a>  |
| 31    | Электронный учебно-методический курс «Медицинская ботаника» - URL: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3463">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3463</a>  |

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы** (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

| № п/п | Источник   |
|-------|--|
| 1.    | Лекарственные растения: классификация, оценка ресурсов, охрана и рациональное использование: учебное пособие / сост.: Л.Н. Скользнева, В.А. Агафонов, А.И. Кирик, В.В. Негрбов, Н.Б. Фадеев. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. — 122 с. |
| 2     | <a href="#">Мелькумов Г. М.</a> Биологическое многообразие, строение и экологические особенности водорослей и грибов : учебное пособие / Г. М. Мелькумов. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017. – 92 с.                                    |

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

При реализации учебной дисциплины «Медицинская ботаника» используются элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Кафедра ботаники и микологии, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом, обеспечивающим проведение лекций, лабораторных занятий и иных видов учебной и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим

санитарно-техническим нормам; на кафедре имеется учебный и научный гербарий, ботанический музей, мультимедийный проектор Toshiba и экран, Ноутбук Samsung.

## 19. Фонд оценочных средств:

### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

| Код и содержание компетенции (или ее части)  | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)  | Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование) | ФОС* (средства оценивания) |
|--|---|---|----------------------------|
| ОПК-3: обладать способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов | Знать: историю изучения лекарственных растений и грибов, основные группы лекарственных растений и грибов;   | Раздел 1. История изучения лекарственных растений и грибов.                             | Вопросы к разделу          |
|  | Уметь: характеризовать основные этапы становления науки о лекарственных растениях и грибов;   | Раздел 1. История изучения лекарственных растений и грибов.                             | Вопросы к разделу          |
|  | Владеть (иметь навык(и)): терминологией, используемой в науке о лекарственных растениях и грибах, навыками идентификации растений и грибов;   | Раздел 1. История изучения лекарственных растений и грибов.                             | Вопросы к разделу          |
| ПК-1: обладать способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ   | Знать: характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения анатомо-морфологических и иных структурных особенностей лекарственных растений и грибов;  | Раздел 2. Характеристика основных групп лекарственных растений и грибов.                | Вопросы к разделу          |
|  | Уметь: на научной основе организовать исследование растительного материала, получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности. | Раздел 2. Характеристика основных групп лекарственных растений и грибов                 | Вопросы к разделу          |
|  | Владеть (иметь навык(и)): работы с современной аппаратурой и информационными технологиями, методами комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ по изучению лекарственных растений и грибов.             | Раздел 2. Характеристика основных групп лекарственных растений и грибов                 | Вопросы к разделу          |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Промежуточная аттестация (зачет) | Перечень вопросов |
|----------------------------------|-------------------|

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Все задания, выполняемые студентами самостоятельно, подлежат последующей проверке преподавателем и учитываются при выставлении зачета.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 3) применение теоретических знаний для решения практических задач.

## 19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 19.3.1 Перечень вопросов к зачету:

1. Основные этапы истории становления науки о лекарственных растениях и грибах.
2. Локализация фармакологически активных веществ в тканях и органах растений, влияние различных факторов на образование и их накопление фармакологически активных веществ в растениях.
3. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы: систематическое положение представителей, анатомо-морфологические признаки, распространение, применение в народной и научной медицине.
4. Крахмалосодержащие растения, крахмал, виды крахмала: систематическое положение представителей, распространение, применение в народной и научной медицине.
5. Сахаросодержащие растения: систематическое положение представителей, распространение, применение в народной и научной медицине.
6. Слизесодержащие, камедосодержащие растения: систематическое положение представителей групп, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
7. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
8. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
9. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
10. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
11. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
12. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины: систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.
13. Ядовитые растения, используемые в народной, научной медицине и гомеопатии. Характеристика основных видов, систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной



медицине.

14. Систематический состав лекарственной флоры Центрального Черноземья, лекарственные растения – представители основных эколого-ценотических групп региона.
15. Лекарственные растения-интродуценты во флоре Центрального Черноземья.
16. Исследование ресурсов лекарственных растений. Охрана и рациональное использование лекарственных растений, ботанические заказники.
17. Виды лекарственного фитосырья, особенности сбора и сушки.
18. Лекарственные водоросли из отдела *Cyanophyta*. Характеристика, экология и основные представители.
19. Лекарственные водоросли из отдела *Chlorophyta*. Характеристика, экология и основные представители.
20. Лекарственные водоросли из отдела *Phaeophyta*. Характеристика, экология и основные представители.
21. Лекарственные грибы из класса *Zygomycetes*. Характеристика, экология и основные представители.
22. Лекарственные грибы из класса *Ascomycetes*. Характеристика, экология и основные представители.
23. Лекарственные грибы из класса *Basidiomycetes*. Характеристика, экология и основные представители.

### 19.3.2. Перечень вопросов к разделам 1 и 2

1. Дать определение терминов «флора», «растительность».
2. Перечислить и охарактеризовать экологические группы растений по отношению к увлажнению, привести примеры растений из этих групп.
3. Перечислить и охарактеризовать основные жизненные формы растений, привести примеры растений.
4. Указать отделы сосудистых растений, относящиеся к споровым и семенным растениям.
5. Написать названия споровых лекарственных растений, произрастающих в Центральном Черноземье, указать их систематическое положение, жизненную форму, эколого-фитоценотическую приуроченность.
6. Написать названия лекарственных растений-интродуцентов Центрального Черноземья, указав их систематическое положение.
7. Написать не менее 4 видов лекарственных растений (на латинском и русском языках) лесной эколого-фитоценотической группы, указав их систематическое положение.
8. Чем кустарник отличается от полукустарника?
9. Укажите, что заготавливается в качестве лекарственного сырья от *Dryopteris filix –mas*.
10. Дать определение понятий «галофит», «псаммофит», «кальцефит», привести примеры лекарственных растений из этих экологических групп.
11. Написать не менее 4 видов лекарственных растений (на латинском и русском языках) степной эколого-фитоценотической группы, указав их систематическое положение.
12. Какой вид рода хвощ флоры России используется в официальной медицине? Написать латинское и русское названия вида.
13. Написать не менее 4 видов лекарственных растений (на латинском и русском языках) луговой эколого-фитоценотической группы, указав их систематическое положение.
14. Какие особенности строения сфагнума позволяют использовать его как перевязочный материал?
15. Напишите латинские и русские названия лекарственных растений степной эколого-фитоценотической группы, охраняемых на территории Воронежской области, укажите их систематическое положение.
16. Какой полисахарид входит в состав клеточных стенок лекарственных грибов из класса Зигомицеты?
17. Какие типы полового размножения у водорослей осуществляются без участия гамет?
18. Особенности вегетативного и бесполого размножения грибов. Типы спор.
19. Особенности вегетативного и бесполого размножения водорослей.
20. Какой тип полового размножения у *Mucor sp.*?

21. Какие типы структур таллома наблюдаются у лекарственных водорослей из отдела Зеленых водорослей?
22. Особенности полового размножения водорослей. Типы полового процесса.
23. При помощи какого типа спор осуществляется бесполое размножение лекарственных грибов из класса Аскомицеты?
24. Какие типы структур таллома наблюдаются у лекарственных водорослей из отдела Бурые водоросли?
25. Какой тип питания наблюдается у *Claviceps purpurea*?
26. Типы организации и структуры тела водорослей. Примеры представителей.
27. Какие типы полового размножения характерны для лекарственных грибов класса Аскомицеты?
28. Особенности полового размножения грибов. Типы полового процесса.

#### 19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляемая в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация по курсу «Медицинская ботаника» проводится в формах:

- устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальный опрос);
- письменных работ (лабораторные работы, выполнение лабораторных заданий).

Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и включает в себя комплекс критериев, приведенных выше, позволяющий оценить уровень полученных знаний.

#### Пример контрольно-измерительного материала

Заведующий кафедрой ботаники и микологии

УТВЕРЖДАЮ

В.А. Агафонов

28.04.2020 г.

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Дисциплина **Б1.В.10.01 Медицинская ботаника**

Форма обучения Очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточный

#### Контрольно-измерительный материал № 1

1. Основные этапы истории становления науки о лекарственных растениях и грибах.
2. Ядовитые растения, используемые в народной, научной медицине и гомеопатии. Характеристика основных видов, систематическое положение представителей, распространение, анатомо-морфологические признаки, применение в народной и научной медицине.

Преподаватель \_\_\_\_\_

В.А. Агафонов

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЕМ

**Общие сведения об организации-работодателе:** Воронежский филиал ФГБУ «ВНИИКР».

**Юридический адрес:** город Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 25Б (офис).

**Телефон:** +7 (4732) 50-20-77

**Документация, представленная для ознакомления:** рабочий учебный план по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**Документация, представленная для согласования:** рабочая программа дисциплины Б1.В.09 Основы общей микологии.

**Заключение о согласовании:** рабочая программа дисциплины Б1.В.10.01 Медицинская ботаника соответствует

1. ФГОС
2. Запросам работодателя

СОГЛАСОВАНО

Представитель(и) работодателя:  
ст. науч. сотрудник ФГБУ «ВНИИКР», к.б.н.  
Е.В.Разумова

  
\_\_\_\_\_  
должность, подпись, ФИО  
М.П.

Дата заполнения 12.05.2020 г.