

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



должность, подпись, ФИО
М.П.

23.06.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
ботаники и микологии

 Агафонов В.А.

10.06.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Экономическая ботаника

1. Шифр и наименование направления подготовки: 06.03.01 – Биология
2. Профиль подготовки/специализации: Ботаника
3. Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: Ботаники и микологии
6. Составители программы: Негробов Владимир Викторович, кандидат биологических наук, доцент
7. Рекомендована: НМС медико-биологического факультета, протокол № 2 от 15.05.2019г.

8. Учебный год: 2022-2023 Семестр: 7.

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель — формирование у слушателей современной системы представлений о растительных ресурсах.

Задачи дисциплины:

- развитие представления о растительных ресурсах и сферах их применения человеком;
- ознакомить с центрами происхождения культурных растений;
- ознакомить с методами оценки запасов растительных ресурсов;
- ознакомить с принципами классификации ресурсных групп растений;
- сформировать знания о применении экономически значимых группах растений;
- сформировать представление о рациональных способах эксплуатации растительных ресурсов и методах их охраны.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Экономическая ботаника» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и ООП по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата).

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам:

- знание главных понятий, закономерностей и законов, касающихся строения, жизни и развития растительных организмов;
- умение обосновывать выводы, оперировать понятиями при объяснении явлений в жизни растений с приведением примеров из практики сельскохозяйственного и промышленного производства, здравоохранения и т. Д.;
- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

Экологический мониторинг и охрана растительного покрова, Экология и рациональное природопользование.

| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| ПК-2 | способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | знать: роль растений в биосфере и их экономическое значение; особенности растительных ресурсов, их место среди других групп природных ресурсов; основные группы ресурсных растений, их многообразие, распространение, значение и использование. экологические принципы рационального природопользования; уметь: планировать мероприятия по охране представителей основных таксонов и рациональному использованию их в хозяйственных и медицинских целях; владеть: методами оценки запасов растительных ресурсов; |
| ПК-8 | способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты | знать: роль ресурсоведа в охране природы и рациональном использовании растительных ресурсов; уметь: различать основные группы растительных ресурсов; самостоятельно работать с литературой, |

| | | |
|--|---|---|
| | прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях | Интернет-ресурсами, гербарными материалами, коллекциями и базами данных; владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области экономической ботаники |
|--|---|---|

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 4 зет / 144 час.

13. Виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость (часы) | | |
|------------------------|---------------------|--------------|--|
| | Всего | По семестрам | |
| | | 7 семестр | |
| Аудиторные занятия | 48 | 48 | |
| в том числе: лекции | 16 | 16 | |
| лабораторные | 32 | 32 | |
| Экзамен | 36 | 36 | |
| Самостоятельная работа | 60 | 60 | |
| Итого: | 144 | 144 | |

13.1 Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|----------------------------|---|--|
| Лекции | | |
| 1 | 1. Введение | Предмет экономической ботаники. Связь с другими науками. Особенности растений как природных ресурсов. |
| 2 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Пищевые растения и их важность. |
| 3 | | Лекарственные растения. Стимулирующие растения. Ядовитые и наркотические растения. |
| 4 | | Эфирномасличные растения. Жирномасличные растения. Дубильные растения. Красильные растения. Сапониноносные и смолоносные растения. Камеденосные и клейдающие растения. Волокнистые растения. Энергоносные растения. |
| 5 | | Мелиоративные растения. Реинтродукция и рекультивация. |
| 6 | | Географические центры генетического разнообразия культурных растений. |
| 7 | 3. Методы ботанического ресурсоведения | Объекты, задачи и методы исследования ботанического ресурсоведения. Экспедиционное ресурсоведческое обследование. |
| 8 | 4. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов | Охрана и воспроизводство природных растительных ресурсов. |
| Лабораторные работы | | |
| 1 | 1. Введение | Подходы к определению ресурсоведения растений. Цель и задачи дисциплины. Терминология (терминвы и понятия). Классификация растительных ресурсов. |
| 2 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Определение культурных растений. Культурные пищевые растения, их особенности. Многообразие культурных пищевых растений (крахмалосодержащие, источники белка, масличные, сахаросодержащие и др.), центры их происхождения, географическое распространение и значение. Учение о центрах происхождения культурных |

| | | |
|---|---|--|
| | | растений Н.И. Вавилова, П.М. Жуковского, Е.Н. Синской, А.И. Купцова. |
| 3 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Мировой фонд стимулирующих растений (чай, кофейное дерево, кола, какао, мате). Отечественные стимулирующие растения (женьшень, аралия, элеутерококк, заманиха, родиола розовая). Основные группы токсических веществ ядовитых растений. Распространение и значение ядовитых растений. |
| 4 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Отечественные эфиромасличные растения. Дикорастущие и возделываемые эфиронсы. Использование растительных масел. Растения, дающие пищевые растительные масла. Растения, дающие технические пищевые масла. Природа дубильных веществ. Локализация таннидов в растениях. Использование дубильных веществ. Мировой фонд дубильных растений. Отечественные дубильные растения. Дикорастущие и возделываемые танидоносцы. Распространение красильных растений. Получение красителей, крашение и закрепление красителей. Мировой фонд красильных растений. Отечественные красильные растения. Дикорастущие и возделываемые красильные растения. |
| 4 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Распространение, использование и значение сапониноносных растений. Мировой фонд сапониноносных и смолоносных растений. Отечественные сапониноносные и смолоносные растения. Мировой фонд камеденоносных и клейдающих растений. Отечественные камеденосные и клейдающие растения. |
| 5 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Природа волокон, их локализация в растениях. Группы волокнистых растений по характеру использования, их распространение и значение. Растения, дающие древесину. Поиски энергоносных растений. Современные технологии переработки растений на биотопливо. |
| 6 | 2. Основные группы растительных ресурсов | Общие представления о фитомелиорации. Растения используемые для осушения болот, закрепления песков, каменистых осыпей. Полезащитное лесоразведение. Растения, используемые для выноса из почв солей, тяжелых металлов, радионуклидов. Текущая аттестация. |
| 7 | 3. Методы ботанического ресурсоведения | Понятия "растительные ресурсы" и "растительное сырье", их характеристика. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов для человека. Определение урожайности лекарственных растений (методики учетных площадок, модельных экземпляров, проективного покрытия). |
| 8 | 4. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов | Истощение растительных ресурсов, сокращение видового и генетического разнообразия. Пути решения экологических проблем. Мероприятия по воспроизводству и преумножению растительных ресурсов. Организация охраны растительных ресурсов. |

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды занятий (часов) | | | Всего |
|-------|--|----------------------|--------------|------------------------|-------|
| | | Лекции | Лабораторные | Самостоятельная работа | |
| 1. | Введение | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 2. | Основные группы растительных ресурсов | 10 | 24 | 38 | 72 |
| 3. | Методы ботанического ресурсоведения | 2 | 4 | 8 | 14 |
| 4. | Охрана и воспроизводство растительных ресурсов | 2 | 2 | 10 | 14 |
| | Итого: | 16 | 32 | 60 | 108 |

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны выполнять аудиторную и самостоятельную работу, получать консультации у преподавателя. Обучающийся не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. Пропуски занятий без уважительной причины необходимо отработать в дополнительное время путем подготовки реферата и (или) устных ответов на вопросы преподавателя по соответствующей теме. Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает в форме текущей и промежуточной аттестации. Обучающийся имеет право ознакомиться с оценками.

Процесс освоения дисциплины включает следующие виды деятельности обучающихся:

1. Аудиторная работа под руководством преподавателя (лекции, лабораторные занятия, консультации). На теоретических и лабораторных занятиях излагаются и разъясняются основные понятия, темы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции обучающийся должен внимательно слушать и конспектировать материал. Для рациональной организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя, согласно графику. Они могут быть как индивидуальные, так и в составе учебной группы.

2. Текущая самостоятельная работа по дисциплине, направлена на углубление и закрепление знаний обучающегося, на развитие практических умений и включает в себя: работу с лекционным материалом, изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме, подготовку к текущей и промежуточной аттестации.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на лабораторных занятиях, к написанию реферативной работы, тестированию, промежуточной аттестации. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа по дисциплине, направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и заключается в: поиске, анализе, структурировании и презентации информации.

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные лекции с элементами проблемного обучения и дискуссиями;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- познавательская деятельность студентов связана с выполнением реферативных работ с использованием лекционного материала, самостоятельного изучения научной и учебной литературы, применение информационных и компьютерных технологий, ранее полученного опыта при изучении профессиональных дисциплин;
- личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате общения преподавателя и студента на еженедельных консультациях.

Для выполнения реферативной работы студентам предлагается внеаудиторная работа по избранной теме в научных библиотеках ВГУ и кафедры, с рекомендованными Интернет-ресурсами, а также проведение индивидуальных консультаций с преподавателем при подготовке и рецензировании своей работы. Темы реферативных

работ рекомендуются преподавателем, но студент может предложить свою тему, если она согласуется с содержанием учебной дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить следующие вопросы:

1. История развития ботанического ресурсоведения.
2. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов для человека.
3. Энергоносные растения.
4. Мелиоративные растения. Общие представления о фитомелиорации.
5. Полезащитное лесоразведение.
6. Интродукция растений в ботанических садах.
7. Роль Красных книг в сохранении генетических ресурсов растений.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России : учебное пособие для биол. фак. ун-тов, пед. и с.-х. вузов / П.Ф. Маевский .— 11-е испр. и доп. изд. — Москва : КМК, 2014 .— 635 с. |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 2 | Технические культуры / Я.В. Губанов, С.Ф. Тихвинский, Е.П. Горелов и др.; Под. Ред. Я.В. Губанова. — М.: Агропромиздат, 1986. — 287 с. URL: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 3 | Вехов В.Н. Культурные растения СССР / В.Н. Вехов, И.А. Губанов, Г.Ф. Лебедева ; [Отв.ред. Т.А. Работнов] .— М. : Мысль, 1978 .— 336 с. |
| 4 | Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Magnoliaceae - Limoniaceae / [Сост. С.Я. Тюлин, А.Л. Шаварда, Л.А. Бакина и др.] ; АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; Отв. ред. Ал. А. Федоров .— Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1985 .— 460 с. |
| 5 | Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Papaveraceae - Thymelaeaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д. Соколов .— Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1986 .— 336 с. |
| 6 | Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Hydrangeaceae - Haloragaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д. Соколов .— Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1987 .— 328 с. |
| 7 | Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Rutaceae - Elaeagnaceae / Акад. наук СССР, Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов .— Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1988 .— 356 с. |
| 8 | Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Carifoliaceae - Plantaginaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д. Соколов .— Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1990 .— 325 с. |
| 9 | Растительные ресурсы СССР : Цветковые растения, их химический состав, использование / АН СССР. Бот. ин-т им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д. Соколов. Т.6: Семейства Hippuridaceae-Lobeliaceae .— 1991 .— 197 с. |
| 10 | Растительные ресурсы СССР : Цветковые растения, их химический состав, использование : Семейство Asteraceae / РАН. Ботан.ин-т им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д.Соколов .— СПб. : Наука, 1993 .— 349 с. |
| 11 | Растительные ресурсы России и сопредельных государств : Цветковые растения, их химический состав, использование : Семейства Butomaceae - Thymelaeaceae / РАН. Ботан.ин-т им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д.Соколов .— СПб. : Наука, 1994 .— 271 с. URL: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 12 | Растительные ресурсы России и сопредельных государств/ Ч. I - Семейства Lycopodiaceae – Eriacaceae, часть II – Дополнения к 1-7-му томам / РАН. Ботан.ин-т им. В.Л. Комарова; Отв. ред. П.Д.Соколов .— СПб. : Мир и семья-95, 1995 .— 571 с. URL: |

| | |
|----|---|
| | http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 13 | Витаминные растительные ресурсы и их использование / М-во мед. промышленности СССР. Всесоюз. науч.-исслед. витаминный ин-т. Всероссийское о-во охраны природы. Уфимский витаминный завод. — М. : Изд-во Московского ун-та, 1977. — 366 с. |
| 14 | Растительные ресурсы. Ч. 1. Леса / Отв. ред. И.П. Коваль. — Ростов н/Д : Изд-во Ростовского ун-та, 1980. — 332 с. |
| 15 | Растительные ресурсы. Ч. 2. Пищевые, кормовые, лекарственные и другие полезные растения / Отв. ред. И.П. Коваль. — Ростов н/Д : Изд-во Ростовского ун-та, 1984. — 327 с. |
| 16 | Растительные ресурсы. Ч. 3. Редкие и исчезающие растения и растительные сообщества Северного Кавказа / Отв. ред. И.П. Коваль. — Ростов н/Д : Изд-во Ростовского ун-та, 1986. — 333 с. |
| 17 | Алексеев Б.Д. Растительные ресурсы Дагестана : (Учебное пособие) / Б.Д. Алексеев ; Дагестанский гос. ун-т им. В.И. Ленина. — Махачкала : ДГУ, 1977. — 100 с. : ил., 12 л. ил. |
| 18 | Алексеев Б.Д. Растительные ресурсы Дагестана : Учебное пособие. Ч. 2. Изучение распространения и запасов сырья / Б.Д. Алексеев ; Дагестанский гос. ун-т им. В.И. Ленина. — Махачкала : ДГУ, 1979. — 106 с. |
| 19 | Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России / П.Ф. Маевский. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 600 с. |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 20 | Сайт научной библиотеки ВГУ с доступом к электронному каталогу и реферативным журналам – URL: www.lib.vsu.ru |
| 21 | Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики : [сайт] - URL: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm |

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А.Л. Буданцев, Е.Е. Лесиовская. — СПб.: Издательство СПХФА, 2001. — 663 с. URL: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 2 | Вульф Е. В. Мировые ресурсы полезных растений : пищевые, кормовые, технические, лекарственные и др. : справочник / Е.В. Вульф, О.Ф. Малеева ; АН СССР. Ботанич. ин-т им. В.Л. Комарова; [Отв. ред. Ф.Х. Бахтеев] .— Л. : Наука, 1969. — 565 с. URL: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 3 | Ипатьев А.Н. Овощные растения земного шара. Систематика, биология, агротехника и сортовые ресурсы.— А.Н. Ипатьев. — Минск: Высшая школа, 1966. — 384 с. URL: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm |
| 4 | Мир культурных растений : Справочник / Сост.: В.Д. Баранов, Г.В. Устименко. — М. : Мысль, 1994. — 381 с. |
| 5 | Губанов И.А. Дикорастущие полезные растения / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков. — 2-е изд., доп. — М. : Изд-во МГУ, 1993. — 300 с. |
| 6 | Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. Систематика, география, цитогенетика, иммунитет, экология, происхождение, использование / П.М. Жуковский. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Колос, 1971. — 752 с. |

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

Для реализации учебной дисциплины применяются следующие информационные технологии:

- слайдовые презентации лекций;
- видеofilmы по темам дисциплины.

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. Проведение лабораторных занятий проводится в учебной аудитории, рассчитанной на 14-16 студентов. На лабораторных занятиях используются постоянные препараты, учебный и научный гербарий, экспонаты ботанического музея. Демонстрация презентаций и видеофильмов осуществляется с применением мультимедийного оборудования: проектор Toshiba и экран, Ноутбук Samsung.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом);
- в) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные мобильные компьютеры).

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) |
|--|--|---|----------------------------|
| ПК-2: обладать способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | знать: роль растений в биосфере и их экономическое значение; особенности растительных ресурсов, их место среди других групп природных ресурсов; основные группы ресурсных растений, их многообразие, распространение, значение и использование. экологические принципы рационального природопользования; | 1. Введение 2. Основные группы растительных ресурсов | реферативная работа |
| | уметь: планировать мероприятия по охране представителей основных таксонов и рациональному использованию их в хозяйственных и медицинских целях; | 4. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов | реферативная работа |
| | владеть: методами оценки запасов растительных ресурсов | 3. Методы ботанического ресурсоведения | |

| | | | |
|---|--|---|---------------------|
| ПК-8: способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях | знать: роль ресурсоведа в охране природы и рациональном использовании растительных ресурсов | 1. Введение 3. Методы ботанического ресурсоведа 4. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов | реферативная работа |
| | уметь: различать основные группы растительных ресурсов; самостоятельно работать с литературой, Интернет-ресурсами, гербарными материалами, коллекциями и базами данных | 2. Основные группы растительных ресурсов | реферативная работа |
| | владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области экономической ботаники | 1. Введение 2. Основные группы растительных ресурсов | реферативная работа |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | | комплект КИМ |

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

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации — экзамене используются следующие показатели:

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

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---|--------------------------------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области экономической ботаники; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; умение выполнять предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа. | Повышенный уровень | Отлично |
| <ul style="list-style-type: none"> - знание узловых проблем ботаники и основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять предусмотренные программой | Базовый уровень | Хорошо |

| | | |
|---|-------------------|---------------------|
| задания; - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа. | | |
| - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса ботаники; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. | Пороговый уровень | Удовлетворительно |
| - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания. | — | Неудовлетворительно |

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 тем реферативных работ с презентациями (текущая аттестация):

1. Плодовые citrusовые в России.
2. Представители рода *Amaranthus* и их ресурсное значение.
3. Пищевые растения Европы и Азии.
4. Тропические пищевые растения.
5. Пищевые растения Америки.
6. Пищевые растения Африки.
7. Крахмалоносные растения.
8. Сахароносные растения.
9. Пищевые растения из семейства Бобовые.
10. Масличные растения из семейства Крестоцветные.
11. Пищевые растения из семейства Пальмовые.
12. Культура выращивания и употребления специй в Восточной Азии.
13. Эфиромасличные растения семейства Лавровые.
14. Эфиромасличные растения семейства Губоцветные.
15. Масличные культуры тропической Азии.
16. Масличные культуры Америки.
17. Пищевые растения из семейства Злаковые.
18. Фруктовые растения из различных семейств (по выбору).
19. Овощные растения из различных семейств (по выбору).
20. Тонизирующие растения (по выбору).
21. Орехоносные растения (по выбору).
22. Пряные растения, специи.
23. Культура выращивания и употребления чая в странах Восточной Азии.
24. Центры происхождения культурных растений.
25. Растения Южноазиатского тропического центра.
26. Растения Восточноазиатского центра.
27. Растения Юго-западноазиатского центра.
28. Растения Среднеазиатского центра.
29. Растения Переднеазиатского центра.

30. Растения Европейско-Сибирского ботанико-географического центра.
31. Растения Средиземноморского центра.
32. Растения Абиссинского центра.
33. Растения Центральноамериканского центра.
34. Растения Андийского центра.
35. Лекарственные растения, применяемые в народной медицине (по выбору).
36. Лекарственные растения - представители различных семейств (по выбору).
37. Применение лекарственных растений в ароматерапии.
38. Лекарственные растения в косметике.
39. Ядовитые и лекарственные растения, содержащие алкалоиды.
40. Ядовитые и лекарственные растения, содержащие гликозиды.
41. Экзотические виды древесины.
42. Растения как источник эфирных масел.
43. Растения в мифах Древней Греции.
44. Древесина различных видов деревьев и ее свойства (по выбору).
45. Каучуконосные растения.

19.3.2. Перечень вопросов к экзамену:

1. Ботаническое ресурсоведение как междисциплинарная область знания. История развития ботанического ресурсоведения.
2. Основные признаки культурных растений.
3. Характеристика древнейших культурных растений. Перспективные для введения в культуру.
4. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
5. Работы учеников Н.И. Вавилова. Идеи П.М. Жуковского и А.И. Купцова.
6. Характеристика основных центров (1-ых) по Н.И. Вавилу.
7. Классификации культурных растений разных авторов. Критерии.
8. Важнейшие злаки мира: пшеница, рис, кукуруза. Морфологическая характеристика. Основные районы возделывания.
9. Характеристика зерновых культур, имеющих важное экономическое значение.
10. Основные бобовые мирового земледелия, морфолого-экологическая характеристика, использование. Их пищевая и кормовая ценность.
11. Крахмалonosы. Значение крахмала в питании, медицине, промышленности. История введения в культуру.
12. Масличные культуры пищевые и технические (маслина, рапс, подсолнечник, соя и другие).
13. Основные сахарonosы. История введения в культуру.
14. Прядильные растения. Природа текстильных волокон льна и хлопчатника.
15. Напиточные виды растений разных стран.
16. Овощные растения. Роль в рационе питания. Основная группа овощных растений.
17. Пряные растения. Основной состав. Роль пряностей в развитии мореплавания и расширении международных связей.
18. Плодовые культуры. Основной состав, происхождение.
19. Характеристика самых древних земледельческих культур и новых, перспективных.
20. Интродукция и селекция культурных растений.
21. Понятие "сорные растения". Сегетальные и рудеральные виды. Особенности экологии, происхождение. Карантинные сорняки.
22. Объекты, задачи и методы исследования ботанического ресурсоведения. Понятия "растительные ресурсы" и "растительное сырье", их характеристика
23. Экспедиционное ресурсоведческое обследование. Подготовительные работы. Методы оценки запасов лекарственных растений

24. Определение урожайности лекарственных растений (методики учетных площадок, модельных экземпляров, проективного покрытия).
25. Метод конкретных зарослей (промысловых массивов) и метод ключевых участков.
26. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов.

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, осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Средства оценки текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов:

1. Входной контроль представляет собой перечень из 10–20 основных вопросов, ответы на которые студент должен знать в результате изучения предыдущих дисциплин. Поставленные вопросы требуют точных и коротких ответов. Входной контроль проводится в письменном виде на первой лекции в течение 15 минут или в виде собеседования на первом лабораторном занятии. Проверяются входные знания к текущему семестру.

2. Текущий контроль предусматривает написание реферативной работы и публичный доклад с презентацией по результатам ее выполнения.

3. Промежуточная аттестация включает теоретические и практические вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре.

Разработанные контролирующие материалы позволяют оценить степень усвоения теоретических и практических знаний, приобретенные умения и владение опытом на репродуктивном уровне, когнитивные умения на продуктивном уровне и способствуют формированию профессиональных и общекультурных компетенций студентов.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета в форме публичного доклада реферативной работы.

Реферативная работа – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Это одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферативная работа, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Специфика реферативной работы (по сравнению с курсовой работой):

- не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок,
- дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Структура реферативной работы

- 1) титульный лист;
- 2) содержание, с указанием страниц каждого раздела (главы), подраздела (подглавы);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на разделы (главы) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список источников информации;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферативная работа оценивается преподавателем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферативной работы.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферативной работы

| Критерии | Показатели |
|---|---|
| 1. Новизна реферированного текста Макс. - 10 баллов | - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений; |
| 2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 10 баллов | - соответствие плана теме реферативной работы; - соответствие содержания теме и плану реферативной работы; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы; |
| 3. Обоснованность выбора источников Макс. - 10 баллов | - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов, Интернет-ресурсы и т.д.); |
| 4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 10 баллов | - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев; |
| 5. Грамотность Макс. - 10 баллов | - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль. |

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

| Количество баллов | Оценка |
|-------------------|---------------------|
| 43-50 | отлично |
| 38-42 | хорошо |
| 30-37 | удовлетворительно |
| менее 30 | неудовлетворительно |

Критерии оценивания мультимедийных презентаций

| № п/п | Оцениваемые параметры | Оценка в баллах | | |
|------------|--|-----------------|---|---|
| | | 0 | 1 | 2 |
| Содержание | | | | |
| 1. | Содержание раскрывает цель и задачи темы презентации | | | |
| 2. | Текст слайда – не более 150 печатных символов | | | |
| 3. | Заголовки привлекают внимание, но не отвлекают от | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | содержания | | | |
| Оформление | | | | |
| 4. | Соблюдается единый стиль оформления (выделены заголовки и ключевые слова) | | | |
| 5. | Выбран удачный фон, не отвлекающий от содержания | | | |
| 6. | Текст легко читается на фоне презентации (размер шрифта не менее 24) | | | |
| 7. | Текст занимает не более 20% слайда | | | |
| 8. | Содержание текста на слайде не повторяет доклад | | | |
| 9. | На одном слайде использовано не более трех цветов | | | |
| 10. | Используются анимационные эффекты, не отвлекающие внимания от содержания слайда | | | |
| 11. | На 1 слайде не более 3-х фотографий, рисунков или диаграмм | | | |
| 12. | Все ссылки работают | | | |
| 13. | Презентация не превышает 20 слайдов | | | |
| Грамотность | | | | |
| 14. | Нет орфографических и пунктуационных ошибок | | | |
| 15. | Используются научные понятия (термины) | | | |
| 16. | Информация дается точная, полезная и интересная | | | |
| 17. | Есть ссылки на источники информации | | | |
| <i>Итого:</i> (Максимальное количество баллов – 34) | | | | |
| Перевод баллов в оценку | | | | |
| 34-29 баллов – «5» | | | | |
| 28-20 баллов – «4» | | | | |
| Ниже 20 баллов – «3» | | | | |

Итоговая оценка за текущую аттестацию определяется как сумма оценок за реферативную работу и презентацию поделенная пополам.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические и практические вопросы по всем разделам, изученным в семестре. При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Пример контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ботаники и
микологии

_____ В.А. Агафонов
10.06.2019

Направление подготовки / специальность 06.03.01 – Биология

Дисциплина Б1.В.13 Экономическая ботаника

Форма обучения

очное

Вид контроля

экзамен

Вид аттестации

промежуточная

Контрольно-измерительный материал №1

1. Ботаническое ресурсоведение как междисциплинарная область знания. История развития ботанического ресурсоведения.
2. Овощные растения. Роль в рационе питания. Основная группа овощных растений.

Преподаватель _____ В.В. Негроров

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.13 Экономическая ботаника.

Заключение о согласовании: рабочая программа дисциплины Б1.В.13 Экономическая 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 23.06.2019 г.