

*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
«Охрана и восстановление растительных ресурсов (проектная
деятельность)»**

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль: "Биоэкология"

Форма обучения – очная

Владикавказ, 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г., № 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 30.04.2020 г., протокол № 9.

Составитель: профессор, д.б.н., Хетагуров Х.М.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы. (144 час.).

| | Очная Форма обучения |
|--------------------------|----------------------|
| Курс | 4 |
| Семестр | 7 |
| Лекции | 18 |
| Практические занятия | 18 |
| Лабораторные занятия | 18 |
| Консультации | - |
| Итого аудиторных занятий | 54 |
| Самостоятельная работа | 63 |
| Курсовая работа | - |
| Зачет | - |
| Экзамен | 27 |
| Общее количество часов | 144 час. |

2. Цели освоения дисциплины

-приобретение знаний о разнообразии практического использования растительных ресурсов, их распределении по земному шару, об особенностях размещения и охраны редких и исчезающих видов растений, их экологической роли в эволюции биосферы, а также получение представлений о культурологической роли растительных ресурсов в сложной интегрированной системе современной цивилизации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий и положений ботанического ресурсоведения;
- ознакомление студентов с классификациями растительных ресурсов;
- изучение закономерностей распределения ресурсных растений в природных зонах и растительных сообществах;
- ознакомление с представляющими потенциальный ресурсный интерес видами растений в мире и на примере РСО-А;
- изучение возможности использования растительного сырья человеком и перспективы развития данного направления;
- ознакомление с мерами охраны и восстановления растительных ресурсов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Охрана и восстановление растительных ресурсов (проектная деятельность)» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Б1.В.09 Профиль "Биоэкология". Б1.В.09.06.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

ОПК-10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.

ОПК-13 готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.

ПК-4 способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила

составления научно-технических проектов и отчетов.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

| Компетенции | | Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП | | |
|-------------|---|--|---|---|
| Код | Формулировка | Знать: | Уметь | Владеть: |
| ОПК-10 | способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы | историю формирования оптимального природопользования и охраны природы | применять теоретические знания в реальной жизни и оценивать результаты деятельности | навыками комплексного анализа |
| ОПК-13 | готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования. | историю формирования экологического законодательства | применять теоретические знания в реальной жизни и оценивать результаты деятельности | навыками комплексного анализа |
| ПК-4 | способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов | требования стандартов для составления научно-технических отчетов | осуществлять сбор, анализ и интерпретацию получаемой информации, необходимой для составления научно-технических отчетов | правилами составления науднотехнических проектов и отчетов. |

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных

исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

| Номер темы | Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине | Занятия | | | | Самостоятельная работа студентов | | | Формы контроля | Количество баллов | | Литература |
|---------------|--|---------|-----|----|-------------|---|------|-------------|-------------------|----------------------|-----|------------|
| | | л | Лаб | пр | ЭО и ДОТ | Содержание | Часы | ЭО и ДОТ | | min | max | |
| 1 | Тема №1. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты. Краткая история охраны окружающей среды, растительных ресурсов в России. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками. Ботаническое ресурсоведение как наука. Значение растительных ресурсов и сырья в жизни человека. Классификация сырьевых растений. Использование и воспроизводство ресурсных растений. Роль интродукции в ботаническом ресурсоведении. | 2 | | | - | Классификация сырьевых растений. Использование и воспроизводство ресурсных растений, роль интродукции в ботаническом ресурсоведении | 8 | - | | | | [1-4] |
| | Лаб.зан.Тема №1. История изучения растительных ресурсов | | 2 | | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |
| | Практ. зан.Тема №1. Использование и | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|-------|
| | воспроизводство ресурсных растений, роль интродукции в ботаническом ресурсоведении | | | | | | | | | | | |
| 2 | Тема №2. Лекарственные растения. Применение и изучение лекарственных растений и растительного сырья. Ресурсы лекарственных растений, изучение и воспроизводство. | 2 | | | - | Лекарственные растения и их ресурсы | 8 | - | | | | [1-4] |
| | Тема №2. Классификация, лекарственного растительного сырья Применение и изучение лекарственных растений и растительного сырья | 2 | | | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |
| | Тема №2 Сбор, хранение и переработка лекарственного растительного сырья Ресурсы лекарственных растений, изучение и воспроизводство. | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |
| 3 | Тема №3. Эфиромасличные растения и растения, содержащие жирные масла. Разведение эфиромасличных растений. Заготовка и применение | 2 | | | - | Дикорастущие эфироносы. | 8 | - | | | | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|----------------------------------|---|---|-----------------|---|---|-------|
| | <p>лекарственного растительного сырья содержащего эфирные масла. Эфирномасличные растения Кавказа.</p> <p>Растения, содержащие жирные масла. Растительные масла и их свойства .</p> <p>Характеристика и классификация растительных масел.</p> <p>Ресурсы растительного сырья содержащего жирные масла.</p> <p>Лекарственные растения, содержащие жирные масла.</p> | | | | | | | | | | | |
| | <p>Тема №3. Эфиромасличные растения. Заготовка и применение лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла. Эфирномасличные растения Кавказа</p> | | 2 | | - | Эфирномасличные растения Кавказа | 8 | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |
| 6 | <p>Тема №3. Растения, содержащие жирные масла. Заготовка и применение лекарственного</p> | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 3 | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|-------|
| | растительного сырья, содержащего жирные масла. Шкала Каппера Глазомерно-фенологическая шкала оценки цветения и плодоношения Капера | | | | | | | | | | | |
| 4 | Тема №4. Растения, содержащие дубильные вещества. Растения, содержащие красильные вещества. Дубильное и красильное сырье. Распространение и классификация растений, содержащих дубильные вещества. Распространение и классификация красильных растений Таннидоносные растения Кавказа. Основные сырьевые красильные растения. Лекарственные растения, содержащие дубильные вещества. Лекарственные растения, содержащие красильные вещества. Ресурсы лекарственных растений, изучение и воспроизводство. | 2 | | | - | Медоносные растения и медопродуктивность | 8 | | - | | | [1-4] |

[illegible]

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|---|-----------------|---|-----|-------|
| | 1 рубежная контрольная работа | | | | | | | | 0 | 25 | |
| | Тема №5. Плодово-ягодные (дикоплодовые) пищевые растения. Работа на учетных площадях | | | 2 | - | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| 6 | Тема №6. Пищевые растения. Белокдающие, напиточные, витаминоносные, салатные растения. Растения, обладающие поливитаминным действием. Растения, содержащие белки. Растения медоносы Растения источник древесного и целлюлозного сырья. | 2 | | | - | | - | | | | [1-4] |
| | Тема №6. Пищевые растения, содержащие белки. Напиточные растения Запасы и ресурсы | | 2 | | - | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| | Тема №6. Растения, содержащие витамины. Растения-медоносы Запасы и ресурсы | | | 2 | - | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| 7 | Тема №7. Характеристика древесных ресурсов мира, России и Кавказа. Главные лесообразующие породы и их использование Охрана растительных ресурсов | 2 | | | - | | - | | | | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|-----|-------|
| | Тема №7. Охрана пищевых растений. Запасы и ресурсы. Сырьевые дикорастущие растения РСО-А | | 2 | | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| | Тема №7 Главные лесобразующие породы и их использование. Запасы и ресурсы. Охрана и воспроизводство древесных ресурсов | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| 8 | Тема №8. Особо охраняемые природные территории. Государственные природные заказники. Национальные парки. Охрана растений. Использование природных ресурсов и охрана природы | 2 | | | - | Ягодные кустарнички РСО-А Дикие орехоплодные Кавказа | 7 | - | | | | [1-4] |
| | Тема №8. Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Заказники. Национальные парки. Национальные парки мира. 10 национальных парков России. Национальный парк Алания . Использование природных ресурсов и охрана природы. | | 2 | | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|---|-----------------|---|-----|-------|
| | Тема №8. Заповедники республики Северная Осетия. Северо-Осетинский заповедник Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды Государственные природные заповедники России. Заповедники, внесенные в список Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО. Охрана растительных ресурсов | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |
| 9 | Тема №9. Красные книги Международные. Национальные. Региональные. Красные книги России. Красная книга РСО-Алания Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды Экологическое образование и просвещение | 2 | | | - | | | - | | | | [1-4] |
| | Тема №9. Редкие, исчезающие или вымершие виды растений. Охрана | | 2 | | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 2,5 | [1-4] |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|---|--|-----------|---|-----------------|----------|------------|-------|
| | растительных ресурсов Красная книга России. | | | | | | | | | | | |
| | Тема №9. Редкие, исчезающие или вымершие виды растений Охрана растительных ресурсов РСО-Алания Красная книга РСО-Алания | | | 2 | - | | | - | Конспект, опрос | 0 | 5 | [1-4] |
| | 2 текущий контроль | | | | | | | | | 0 | 25 | |
| | 2 рубежная контрольная работа | | | | | | | | | 0 | 25 | |
| | ИТОГО: | 18 | 18 | 18 | | | 63 | | | 0 | 100 | |

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических и лабораторных занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, содержатся в разделе 8 РПД.

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Охрана и восстановление растительных ресурсов (проектная деятельность)»

Лабораторные занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по дисциплине.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов и норм лабораторной практики. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, оборудованием, инструментами и реактивами, необходимыми для выполнения работы.

Результаты анализов оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждая выполненная работа должна быть оформлена должным образом и сдана преподавателю, проводившему лабораторные занятия.

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

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных, практических и лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке кратких сообщений.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки ко I рубежной аттестации

1. Плодовые культуры, содержащие жирные масла
2. Общая характеристика жирных масел, классификация, физико - химические свойства, биологическая роль, применение в медицине и хозяйственной деятельности человека. Требования к качеству орехоплодных растений. Болезни и вредители орехоплодных, использование в пищевой промышленности.

3. Влияние подсочки на состояние деловой древесины. Физиология и сроки проведения подсочки.

4. Лекарственные растения.
5. Плодовые растения лесов РСО-А.
6. Ягодные кустарнички.
7. Ягодные кустарники.
8. Орехоплодные растения России.
9. Орехоплодные РСО-А.
10. Эфирноносные растения
11. Дубильные растения.
12. Крахмалоносные растения.
13. Пряно-ароматические растения.
14. Красильные растения.
15. Способы учета урожайности.
16. Продукты пчеловодства.
17. Заготовка грибов.
18. Древесные медоносы.
19. Цели и задачи ресурсоведения
20. Подсочка леса, определение, основные понятия.
21. Дубильные вещества, получение, применение.
22. Влияние подсочки на состояние деловой древесины.
23. Физиология и сроки проведения подсочки.
24. Получение хвойных эфирных масел.
25. Пищевая ценность грибов.
26. Ядовитые, смертельно ядовитые грибы, действующие начала, принцип действия, меры безопасности.

Вопросы к II рубежному контролю

1. Экология и биология грибов.
2. Медоносные растения - экология, фенология, продуктивность.
3. Мед, происхождение, виды, пищевая ценность
4. Использование древесных пород¹
5. Экологически безопасные методы использования природных ресурсов
6. Этноботаника. Традиционные методы природопользования
7. Подсочка леса, определение, основные понятия

8. Цели и задачи ресурсоведения
9. Медоносные растения - экология, фенология, продуктивность.
10. Получение хвойных эфирных масел.
11. Дикоплодовые пищевые растения. Характеристика, применение, полезные свойства и качества.
12. Что представляет собой заповедное дело? Какие принципы лежат в основе заповедного дела? Какие участки биосферы можно отнести к особо охраняемым природным территориям?
13. Плоды и ягоды растений, содержащих витамины (витаминоносителей)
14. Общая характеристика витаминов, классификация, физико-химические свойства, биологическая роль, применение в медицине
15. Назовите редкие виды растений, занесенных в Красную книгу МСОП
16. Общая характеристика дубильных веществ, химический состав.
17. Распространение дубильных веществ в растительном мире. Применение дубильных веществ в медицине, промышленности.
18. Меры по охране редких видов растений
19. Эфиромасличные растения. Общая характеристика эфирных масел, химический состав, распространение в растительном мире. Разведение эфирномасличных растений. Способы получения эфирных масел. Применение эфирных масел в медицине, пищевой промышленности
20. Заказники. Функции заказников.
21. Плодовые растения лесов РСО-А. Представители.
22. Экология и биология грибов.
23. Пробконосные растения. Представители
24. Биосферные заповедники. Функции биосферных заповедников.

Образцы тестовых заданий:

Растительные ресурсы:

это все растительные организмы (высшие растения, грибы, мхи, лишайники, водоросли),

которые растут на территориях и акваториях и используются для нужд общества

это только лесные растения;

высшие растения;

грибы, мхи, лишайники;

Растительные ресурсы:

восстанавливают атмосферный воздух;

являются источником разнообразных материалов;

предотвращают разрушение почвы;

все ответы верны

По классификации М.М. Ильина (1948, 1951), полезные растения делятся на две крупные

группы в зависимости от характера сырья и сложности переработки:

технические и натурные;

дикие и культурные;

лесные и огородные;

Одной из задач ботанического ресурсоведения является:

поиск новых групп полезных растений, обладающих новыми полезными качествами;

морфологическое исследование растений;

положение в филогенетической системе;

Объектами изучения ботанического ресурсоведения являются:

растительное сырье, растительные продукты и растения, непосредственно используемые

человеком (в медицине, кормовые, пищевые);

продукты жизнедеятельности животных;

продукты жизнедеятельности пчел;

Объектами изучения ботанического ресурсоведения являются:

продукты жизнедеятельности животных;

продукты жизнедеятельности пчел;

растительные сообщества (фитоценозы), имеющие водоохранное, противозерозивное,

санитарно-гигиеническое значения

Методы поискового характера, используемые в ботаническом ресурсоведении:

флористический, фитоценотический,
экологический и ботанико-географический,
все ответы верны

Учет запасов, определения продуктивности растительного сырья, переработки сырья
относится к методам:

флористическим;
экологическим;
экономического порядка;

Методика формирования результирующей оценки

Формирование оценки по текущему и итоговому контролю уровня знаний по дисциплине осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента.

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на
практических/лабораторных занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на
практических/ лабораторных занятиях Промежуточный контроль:

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-30 баллов. Результирующая
оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + ((P_1 + P_2 + Э/3)/2)$$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

$Э/3$ - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится
по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

Студенты, набравшие 55 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен;
по дисциплинам, предусматривающим зачёт – 55 балла и менее – получают оценку
«неудовлетворительно» или «не зачтено» соответственно.

Методика формирования результирующей оценки

Таблица 8.1

| Этап | Форма контроля | Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов) | | | |
|---|------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | 86-100 % | 71–85% | 60–70% | Менее 60% |
| 1. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль) | | | | | |
| | | 7-8 баллов | 6–7 баллов | 4–5 баллов | 0–3 баллов |
| | Посещение занятий (max 8 б.) | Студент посетил более 85% занятий | Студент посетил 71–85% занятий | Студент посетил 56–70% занятий | Студент посетил менее 56% занятий |
| | | 9–10 баллов | 7–8 баллов | 6–7 баллов | 0–5 баллов |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | Текущая работа в течение модуля (max 10б.) | Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя. | Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя. |
| | | 3/2 балла | 2 балла | 1 балл | 0 баллов |
| | Доклад, презентация (max 3б.) / опорный конспект (max 2б.) | Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения. | Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения. | Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения. | Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения. |
| 2. Рубежный контроль (25б. за 1 модуль) | | | | | |
| | | 22–25 баллов | 18–21 балл | 14–17 баллов | 0–13 баллов |
| | Контрольная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. |
| 3. Итоговый контроль по дисциплине | | | | | |
| | | 23–30 баллов | 16–22 балла | 08–15 баллов | 0–08 баллов |
| | Экзамен/зачет | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» | Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|-------------------------------|
| | | | вопросов преподавателя. | | другие вопросы дисциплины. |
|--|--|--|----------------------------|--|-------------------------------|

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Плодовые культуры, содержащие жирные масла. Общая характеристика жирных масел, классификация, физико - химические свойства, биологическая роль, применение в медицине и хозяйственной деятельности человека.
2. Требования к качеству орехоплодных растений.
3. Болезни и вредители орехоплодных, использование в пищевой промышленности.
4. Влияние подсочки на состояние деловой древесины. Физиология и сроки проведения подсочки.
5. Лекарственные растения.
6. Плодовые растения лесов РСО-А.
7. Ягодные кустарнички.
8. Ягодные кустарники.
9. Орехоплодные растения России.
10. Орехоплодные РСО-А.
11. Эфирноносные растения
12. Дубильные растения.
13. Крахмалоносные растения.
14. Пряно-ароматические растения.
15. Красильные растения.
16. Способы учета урожайности.
17. Продукты пчеловодства.
18. Заготовка грибов.
19. Древесные медоносы.
20. Цели и задачи ресурсоведения
21. Подсочка леса, определение, основные понятия.
22. Распространение дубильных веществ в растительном мире, химический состав .Применение дубильных веществ в медицине, промышленности
23. Физиология и сроки проведения подсочки.
24. Получение хвойных эфирных масел.
25. Пищевая ценность грибов.
26. Ядовитые, смертельно ядовитые грибы, действующие начала, принцип действия, меры безопасности.

27. Экология и биология грибов.
28. Медоносные растения - экология, фенология, продуктивность.
29. Мед, происхождение, виды, пищевая ценность.
30. Использование древесных пород
31. Экологически безопасные методы использования природных ресурсов
32. Этноботаника. Традиционные методы природопользования
33. Подсочка леса, определение, основные понятия
34. Дикоплодовые пищевые растения. Характеристика, применение, полезные свойства и качества.
35. Заповедное дело. Принципы, лежащие в основе заповедного дела. Какие участки биосферы можно отнести к особо охраняемым природным территориям?
36. Плоды и ягоды растений, содержащих витамины
37. Общая характеристика витаминов, классификация, физико-химические свойства, биологическая роль, применение в медицине
38. Виды растений, занесенных в Красную книгу МСОП
39. Меры по охране редких видов растений
40. Эфиромасличные растения. Общая характеристика эфирных масел, химический состав, распространение в растительном мире. Разведение эфирномасличных растений. Способы получения эфирных масел. Применение эфирных масел в медицине, пищевой промышленности
41. Заказники. Функции заказников.
42. Плодовые растения лесов РСО-А. Представители.
43. Пробконосные растения. Представители
44. Биосферные заповедники. Функции биосферных заповедников.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровень сформированности компетенций | | | |
|---|--|---|---|
| «Минимальный уровень не достигнут» (менее 56 баллов) | «Минимальный уровень» (56-70 баллов) | «Средний уровень» (71-85 баллов) | «Высокий уровень» (86-100 баллов) |
| <u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. | <u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят | <u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, | <u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к |

| | репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
|--|---|---|--|
| Описание критериев оценивания | | | |
| Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. | Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. | Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах. | Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. |
| Оценка | Оценка | Оценка | Оценка |

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| «неудовлетворительно» / не зачтено | «удовлетворительно» » / «зачтено» | «хорошо» / «зачтено» | «отлично» / «зачтено» |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Афанасьева, Н. Б. Экология растений в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15412-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511177>
2. Афанасьева, Н. Б. Экология растений в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15414-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513519>

б) дополнительная литература:

3. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511929>
4. Маршинин, А.В. Ресурсоведение : учебное пособие : [16+] / А.В. Маршинин ; Тюменский государственный университет. — Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. — 128 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567362>

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

— Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru/>)
2. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом (<http://www.studentlibrary.ru/>)
3. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)
4. Научная электронная библиотека eLI-BRARY.RU (www.elibrary.ru/).
5. Виртуальный читальный зал диссертаций и авторефератов РГБ (dvs.rsl.ru) — регистрация и доступ только в зале электронных ресурсов.
6. Универсальная база данных электронных периодических изданий East View (eastview.com) (<https://dlib.eastview.com/>)
7. Электронные ресурсы издательства Springer Nature (<http://link.springer.com/>)
8. Электронная медицинская библиотека «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>) доступна с любого компьютера после регистрации читателя в зале электронных ресурсов.
9. Электронные книги Springer Nature 2011-2017 гг.: (springerlink.com)

10. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)

-необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

| | Наименование | № договора (лицензия) |
|---|---|---|
| 1 | Windows 7 Professional | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |
| 2 | Windows 10 Enterprise | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |
| 3 | Office Standard 2016 | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |
| 4 | Система тестирования Sunrav WEB Class | №468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно) |
| 5 | Система управления базами данных My SQL FireBird | Свободное программное обеспечение (бессрочно) |
| 6 | Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» | Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 (бессрочно) |

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО).

Лаборатория интродукции растений: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО); лабораторное оборудование: микроскоп «Микромед 1Вар.2-25», микроскоп «Биолам», бинокляр «БМ-51-2», микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 вар.2, микроскоп биологический биноклярный Микромед 1 вар. 2-20, микроскоп биологический биноклярный Микромед 3 вар. 2-20(с входом для камеры), цифровая камера (видеоокуляр для микроскопа) TourCam 9.0MP, биноклярная лупа, холодильник «Индезит», гербарий, Эхолот deeper pro+.

Компьютерные классы: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска.

Оборудование: Компьютеры для компьютерного класса в комплекте, источники бесперебойного питания, Irppon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*(1702070/15112/11344/2,+ проектор Beno MX503).

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; MicrosoftOfficeStandard 2016; 7-zip; WinRAR; AdobeAcrobatReader; STDUViewer; MozillaFirefox; GoogleChrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся.

Программноеобеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip;

WinRAR; Adobe Acrobat Reader;STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультантплюс.

ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru