


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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
ботаники и микологии



Агафонов В.А.

08.06.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.07 Экономическая ботаника

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 06.03.01 – Биология
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Ботаника
- 3. Квалификация 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 от 29.05.2023 г., протокол № 4
- 8. Учебный год:** 2026/2027 **Семестр:** 7, 8

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у слушателей современной системы представлений о растительных ресурсах.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить с историей изучения растительных ресурсов в мире и России;
- развить 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 ОПОП:

Учебная дисциплина «Экономическая ботаника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат).

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

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.2	Проводит первичный анализ и обобщение отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований под руководством специалиста более высокой квалификации	знать: термины и понятия, основные законы экономической ботаники; классификации экономических групп растений; современные электронные ресурсы и источники информации в области экономической ботаники; уметь: определять различные экономические группы растений и классифицировать их; самостоятельно работать с литературой, Интернет-ресурсами, гербарными материалами, коллекциями и базами данных; самостоятельно приобретать новые знания: находить необходимую информацию, анализировать ее, обрабатывать и выступать перед аудиторией; владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области ресурсоведения; методами поиска научной информации в сети Интернет; прикладными компьютерными программами для хранения и обработки научной информации
ПК-4	Способен участвовать в	ПК-4.1	Выполняет работы, связанные с	знать: алгоритмы исследовательской работы по

	выполнении работ по программе экологического мониторинга растительного покрова и микобиоты		изучением эколого-биологических особенностей растительных и грибных организмов и их сообществ	изучению растительных ресурсов; уметь: выбирать методики для оценки ресурсов растений; владеть: методами сбора, описания, определения растительных ресурсов
		ПК-4.2	Проводит оценку состояния растительного покрова и микобиоты, участвует в организации работ по их поддержанию и восстановлению	знать: методы оценки растительных ресурсов уметь: оценивать состояние и динамику запасов растительных ресурсов; владеть: методами мониторинга и оценки ресурсов растений
		ПК-4.3	Участвует в формировании и обслуживании коллекций, фототек, ведении баз данных и картотек	знать: методику сбора растений определенных экономических групп; уметь: производить сбор растений и грибов; владеть: навыками консервации и хранения растений и грибов различных экономических групп.

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 7 зет/ 252 час.**

**Форма промежуточной аттестации – 7 сем – зачет, 8 сем. – экзамен.**

### 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	По семестрам	
		7 семестр	8 семестр
Аудиторные занятия			
в том числе: лекции	62	32	30
лабораторные	30	-	30
практические	32	32	-
Экзамен	36	-	36
Самостоятельная работа	92	44	48
Итого:	252	108	144

### 13.1 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>1. Лекции</b>			

1.1	Растительные ресурсы	Предмет экономической ботаники. Связь с другими науками. Особенности растений как природных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.2	Растительные ресурсы	История изучения мировых ресурсов растений.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.3	Растительные ресурсы	История изучения растительных ресурсов России.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.4	Растительные ресурсы	История изучения растительных Воронежской области и ЦЧО.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.5	Растительные ресурсы	Классификации растительных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.6	Растительные ресурсы	Океанические растительные ресурсы (водоросли)	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.7	Растительные ресурсы	Лесные ресурсы: древесные ресурсы	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.8	Растительные ресурсы	Лесные ресурсы: недревесные ресурсы	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.9	Растительные ресурсы	Ботаническое ресурсоведение лекарственных растений. Терминология (термины и понятия).	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.10	Растительные ресурсы	Методы ресурсоведения лекарственных растений	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.11	Растительные ресурсы	Методы ресурсоведения лекарственных растений. Метод конкретных зарослей.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.12	Растительные	Методы ресурсоведения лекарственных растений.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>

	ресурсы	Метод ключевых участков.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">u.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.13	Растительные ресурсы	Ресурсы лекарственных растений России.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.14	Растительные ресурсы	Ресурсы лекарственных растений Воронежской области и Центрального Черноземья.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.15	Растительные ресурсы	Охрана растительных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.16	Растительные ресурсы	Охрана растительных ресурсов	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.17	Экономические группы растений	Географические центры генетического разнообразия культурных растений. Учение о центрах происхождения культурных растений Н.И. Вавилова, П.М. Жуковского, Е.Н. Синской, А.И. Купцова.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.18	Экономические группы растений	Определение культурных растений. Культурные пищевые растения, их особенности. Классификация полезных растений.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.19	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Хлебные и крупяные зерновые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.20	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Зерновые бобовые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.21	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Крахмалосные и Сахаросные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.22	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Масличные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.23	Экономические группы растений	Стимулирующие растения	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>

			<a href="#">758</a>
1.24	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Пряные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.25	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Волокнистые, Каучуконосные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.26	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Кормовые злаковые, Кормовые бобовые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.27	Экономические группы растений	Овощные растения: Пасленовые, Капустные, Тыквенные, Луковые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.28	Экономические группы растений	Овощные растения: Корнеплоды и зеленые культуры	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.29	Экономические группы растений	Плодовые растения: Цитрусовые, Тропические разноплодные, Разноплодные субтропической зоны	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.30	Экономические группы растений	Плодовые растения: Орехоплодные, Тонизирующие, Масличные: масличная, Ягодные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
1.31	Экономические группы растений	Мелиоративные растения. Реинтродукция и рекультивация.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
<b>2. Практические/Лабораторные занятия</b>			
2.1	Растительные ресурсы	Предмет экономической ботаники. Связь с другими науками. Особенности растений как природных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.2	Растительные ресурсы	История изучения мировых ресурсов растений.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.3	Растительные ресурсы	История изучения растительных ресурсов России.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>

			<a href="#">758</a>
2.4	Растительные ресурсы	История изучения растительных Воронежской области и ЦЧО.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.5	Растительные ресурсы	Классификации растительных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.6	Растительные ресурсы	Океанические растительные ресурсы (водоросли)	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.7	Растительные ресурсы	Лесные ресурсы: древесные ресурсы	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.8	Растительные ресурсы	Лесные ресурсы: недревесные ресурсы	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.9	Растительные ресурсы	Ботаническое ресурсоведение лекарственных растений. Терминология (термины и понятия).	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.10	Растительные ресурсы	Объекты, задачи и методы исследования ботанического ресурсоведения. Методы ресурсоведения лекарственных растений Экспедиционное ресурсоведческое обследование.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.11	Растительные ресурсы	Методы ресурсоведения лекарственных растений. Метод конкретных зарослей.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.12	Растительные ресурсы	Методы ресурсоведения лекарственных растений. Метод ключевых участков.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.13	Растительные ресурсы	Ресурсы лекарственных растений России.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.14	Растительные ресурсы	Ресурсы лекарственных растений Воронежской области и Центрального Черноземья.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>

2.15	Растительные ресурсы	Охрана растительных ресурсов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.16	Растительные ресурсы	Охрана растительных ресурсов	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.17	Экономические группы растений	Географические центры генетического разнообразия культурных растений. Учение о центрах происхождения культурных растений Н.И. Вавилова, П.М. Жуковского, Е.Н. Синской, А.И. Купцова. Классификация полезных растений.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.18	Экономические группы растений	Определение культурных растений. Культурные пищевые растения, их особенности.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.19	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Хлебные и крупяные зерновые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.20	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Зерновые бобовые	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.21	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Крахмалосодержащие и Сахаросодержащие	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.22	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Масличные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.23	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Пряные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.24	Экономические группы растений	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.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.25	Экономические группы растений	Полевые однолетние и многолетние растения: Волокнистые, Каучуконосные	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.26	Экономические	Полевые однолетние и многолетние растения:	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>



	группы растений	Кормовые злаковые, Кормовые бобовые	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">u.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.27	Экономические группы растений	Овощные растения: Пасленовые, Капустные, Тыквенные, Луковые	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.28	Экономические группы растений	Овощные растения: Корнеплоды и зеленые культуры	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.29	Экономические группы растений	Плодовые растения: Цитрусовые, Тропические разноплодные, Разноплодные субтропической зоны	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.30	Экономические группы растений	Плодовые растения: Орехоплодные, Тонизирующие, Масличные: масличная, Ягодные	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758</a>
2.31	Экономические группы растений	Мелиоративные растения. Реинтродукция и рекультивация. 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.	<a href="https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vs.u.ru/course/view.php?id=9758</a>

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

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)					Всего
		Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Растительные ресурсы	32	-	32	44	-	108
2	Экономические группы растений	30	30	-	48	-	108
		-	-	-	-	36	36
	Итого:	62	30	32	92		252

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

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (табл.).

#### Методы и формы организации обучения

ФОО Методы	Лекции	Лабораторные занятия	Практические задания	Самостоятельная работа
Иллюстративный метод	+	+	+	

Дискуссии	+	+	+	
Элементы проблемного обучения	+			
Опережающая самостоятельная работа		+	+	+
Проектный метод		+	+	+

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные лекции с элементами проблемного обучения и дискуссиями;
- ресурсов, элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- самостоятельная познавательная деятельность студентов связана с выполнением реферативных работ по организации экологического мониторинга растений 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 при выполнении и реферативных работ, на еженедельных консультациях.

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

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

Контроль самостоятельной работы.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

Самоконтроль зависит от определенных качеств личности, ответственности за результаты своего обучения, заинтересованности в положительной оценке своего труда, материальных и моральных стимулов, от того насколько обучаемый мотивирован в достижении наилучших результатов.

Промежуточный контроль знаний – теоретических и практических – производится по результатам текущих аттестаций и выполнения индивидуальных заданий.

Окончательный контроль знаний производится в форме экзамена.

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.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Романова Н. Г. Региональные растительные ресурсы: учебное пособие / Н. Г. Романова, Л. Н. Ковригина. – Кемеров: КемГУ, 2014. – 190 с. – ISBN 978-5-8353-1688-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/61426">https://e.lanbook.com/book/61426</a> (дата обращения: 30.11.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
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-т им. В. Л. Комарова; отв. ред. А. А. Федоров. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1985. – 460 с.
5.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Раеониaceae – Thymelaeaceae / АН СССР, Ботанический ин-т 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-т 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-т 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 Vutomaceae – Thyrphaceae / РАН. Ботанич. ин-т им. В. Л. Комарова; отв. ред. П. Д.Соколов. – СПб.: Наука, 1994. – 271 с. – URL: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
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: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
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.
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: <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a>
21	Электронный учебно-методический курс «Экономическая ботаника». – Открытое образование. – Режим доступа: Экономическая ботаника_9 семестр <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
22	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики: [сайт] – URL: <a href="http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
23	Ботаническое ресурсоведение (лекарственные ресурсы): учебное пособие / составитель В. В. Негрбов. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2020. – 82 с.
24	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.
25	Дикорастущие полезные растения России / отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е. Лесиовская. – СПб.: Издательство СПХФА, 2001. – 663 с. – URL: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
26	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: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
27	Ипатьев А. Н. Овощные растения земного шара. Систематика, биология, агротехника и сортовые ресурсы / А. Н. Ипатьев. – Минск: Высшая школа, 1966. – 384 с. URL: <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm">http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
28	Мир культурных растений: Справочник / сост.: В. Д. Баранов, Г. В. Устименко. – М.: Мысль, 1994. – 381 с.
29	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.
30	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. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Учебная дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При реализации дисциплины проводятся различные типы лекций: вводная, обзорная, обобщающая. При чтении лекций используются элементы эвристического метода обучения, что включает проблемные вопросы со стороны преподавателя, допускает прерывание рассказа педагога и обсуждение, вызвавшей затруднения или заинтересовавшей темы, импровизированное выступление студентов по теме лекции,

которое не сводится только к обмену мнениями, а способствует более активному усвоению информации.

1. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
2. Программа курса реализуется также с применением дистанционных образовательных технологий в информационно-обучающей среде Moodle:

<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758>

(в части освоения лекционного материала, организации самостоятельной работы, проведении текущих и промежуточной аттестаций).

3. Организация взаимодействия со студентами посредством электронной почты – [negrobov@mail.ru](mailto:negrobov@mail.ru), а также в системе сообщений в ИОС Moodle.

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

<p>Учебная аудитория (для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): Специализированная мебель, микроскопы (МБС, БМ-51-2), гербарий и демонстрационный материал, инструментарий, ноутбук, проектор, экран для проектора на треноге.</p> <p>WinPro 8, OfficeSTD, браузер</p>	<p>394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 375, 377</p>
--	--

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Растительные ресурсы	ПК-1	ПК-1.2	Реферативная работа, устный опрос, тестирование, ЭУКМ «Экономическая ботаника» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>
ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Реферативная работа, устный опрос, тестирование, ЭУКМ «Экономическая ботаника» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>		
2	Экономические группы растений		ПК-1	ПК-1.2
ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Промежуточная аттестация форма контроля – зачет		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен			Комплект контрольно-измерительных материалов, ЭУКМ «Экономическая ботаника» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758</a>

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1. Текущий контроль успеваемости

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме тестирования и защиты обучающимся реферативной работы. Тема реферата выбирается из рекомендованного ниже списка или по предложению обучающегося с согласия преподавателя.

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).

Примерные темы реферативных работ с презентациями

1. Плодовые цитрусовые 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.

### **Критерии оценивания реферативной работы**

Реферативная работа оценивается по балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные	Повышенный уровень	85-100 баллов – «отлично»

ответы на дополнительные вопросы.		
Основные требования к реферативной работе и её защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Базовый уровень	75-84 баллов – «хорошо»
Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.	Пороговый уровень	60-74 баллов – «удовлетворительно»
Тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферативная работа не представлена. Не сформированы компетенции:	—	менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

### Примеры заданий текущей аттестации

Тестирование проводится на образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Тестирование состоит из 15 тестовых заданий закрытого типа, на решение комплексной работы отводится 30 минут. Вариант комплексной работы формируется случайным образом из банка вопросов.

**ПК-1. Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации**

**ПК-1.2. Проводит первичный анализ и обобщение отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований под руководством специалиста более высокой квалификации**

**Тестовые задания закрытого типа:**

Пример для выполнения:

1. К камеральным методам исследований относится:

- А) литературно-картографический
- Б) маршрутный
- В) стационарный
- Г) полустационарный

**Правильный ответ: а**

2. Выявление запасов лекарственных растений производят методом:

- А) ключевых участков
- Б) ординации
- В) профилей
- Г) все варианты верны

3. Какой метод поиска и отбора лекарственных растений устарел?

- А) филогенетический метод
- Б) метод «сита»
- В) биоморфологический (метод «сигнатур»)
- Г) использование опыта народной медицины (этномедицины)



4. Определение урожайности лекарственных растений устанавливают с помощью методики:
- А) проективного покрытия
  - Б) модельных экземпляров
  - В) учётных площадок
  - Г) все варианты верны
5. Показателем степени точности определения урожайности лекарственных растений служит значение:
- А) среднего квадратического отклонения
  - Б) дисперсии
  - В) ошибки среднего арифметического
  - Г) среднего арифметического
6. Индекс полеотолерантности применяется:
- А) в фитоиндикации
  - Б) в альгоиндикации
  - В) в лишеноиндикации
  - Г) все варианты верны
7. К фенологическим методам относится:
- А) описательные
  - Б) индикаторов урожайности
  - В) экометрические
  - Г) все варианты верны
8. Метод сбора и сушки растений для составления коллекции или флоры данной местности называется:
- А) инвентаризация
  - Б) гербаризация
  - В) картографирование
  - Г) инсерация
9. К экспедиционным методам относятся:
- А) метод профилирования
  - Б) метод маршрутов
  - В) метод геометрической сетки
  - Г) все варианты верны
10. Подготовительный этап в изучении растительности при проведении экологического мониторинга включает:
- А) сбор информации о видах и их ареалах, занесенных в федеральные и региональные списки Красных книг, от уполномоченных органов и по литературным источникам
  - Б) выбор маршрутных направлений, мест заложения пробных площадей, экотопопрофилей (трансект)
  - В) подготовка оборудования для проведения полевых исследований
  - Г) все варианты верны
11. Полевой этап в изучении растительности при проведении экологического мониторинга включает:
- А) маршрутные рекогносцировочные наблюдения с покомпонентным описанием растительных сообществ и ландшафтов в целом, характеристику состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков воздействия;
  - Б) заложение и работу на пробных площадях и на экотопопрофилях (трансектах) в изменяющихся условиях;
  - В) составление геоботанических описаний, ведение полевых дневников; сбор и работу с гербарием (сушка, перекладка, определение); отбор проб образцов фитоматериала на химанализ, продуктивность и т. д.
  - Г) все варианты верны

**ПК-4 Способен участвовать в выполнении работ по программе экологического мониторинга растительного покрова и микобиоты**

**ПК-4.1. Выполняет работы, связанные с изучением эколого-биологических особенностей растительных и грибных организмов и их сообществ**

**ПК-4.2. Проводит оценку состояния растительного покрова и микобиоты, участвует в организации работ по их поддержанию и восстановлению**

**ПК-4.3. Участвует в формировании и обслуживании коллекций, фототек, ведении баз данных и картотек**

**Тестовые задания закрытого типа:**

Пример для выполнения:

1. При заготовке лекарственного сырья товарным экземпляром является:

А) любая особь лекарственного растения

Б) зрелая, незагрязненная и неповрежденная особь лекарственного растения

В) особь с биомассой, превышающей ее среднее значение для данного вида растения

Г) все варианты верны

**Правильный ответ: б**

2. Возможности и пути хозяйственного использования растений изучает:

А) природопользование

Б) фитология

В) ботаническое ресурсоведение

Г) фитотерапия

3. Таксоны и популяции растений и грибов, известные ранее на территории РФ и нахождение которых в природе не подтверждено (в последние 100 лет):

А) находящиеся под угрозой исчезновения

Б) вероятно исчезнувшие

В) редкие

Г) сокращающиеся в численности

4. Преднамеренное или случайное переселение особей вида растения за пределы естественного ареала в новые для него места обитания – это:

А) акклиматизация

Б) реинтродукция

В) натурализация

Г) интродукция

Для оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации при прохождении компьютерного тестирования используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», см. таблицу.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения  
(форма контроля – компьютерное тестирование)

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
90-100% правильных ответов	Отлично
80-89% правильных ответов	Хорошо
70-79% правильных ответов	Удовлетворительно
Менее 70% правильных ответов	Неудовлетворительно

**Описание технологии проведения текущей аттестации**

Текущая аттестация проводится в виде компьютерного тестирования (тест) в автоматизированной форме на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» с использованием ЭУМК <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9758>. Студенту представляется 1 попытка прохождения теста с ограничением по времени, в случае неудовлетворительного результата обучающийся может после дополнительной самостоятельной подготовки повторно пройти аналогичный тест (вторая попытка).

В курсе ЭУМК в Moodle создан обновляемый при необходимости Банк вопросов (тестовых заданий) с разными типами вопросов.

Банк вопросов курса является репозиторием, аккумулирующим контрольно-измерительные задания — вопросы в тестовой форме, безотносительно использования этих заданий для конкретного тестирования. Тестовые задания разных типов в Банке вопросов группируются и структурируются в иерархическую систему категорий (подкатегорий) вопросов. Преподаватель, разрабатывающий тесты распределяет и группирует вопросы в Банке по системе категорий/подкатегорий в соответствии с их принадлежностью к конкретным темам, разделам и подразделам курса, а на самом нижнем уровне к группам вопросов, однородных по сложности и тематике. Для проведения каждого конкретного тестирования, создается отдельный тест, параметры которого настраиваются преподавателем — разработчиком тестов, и который затем наполняется конкретными заданиями из Банка вопросов в соответствии с целями тестирования.

*Задания раздела 20.1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.*

## **20.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в 7-м семестре в форме зачета. Зачет выставляется по итогам текущей работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация проводится в 8-м семестре в форме экзамена. Оценка выставляется по итогам тестирования и текущей работы обучающегося в семестре, если по текущим аттестациям обучающийся имеет средний выше – 3,8. В случае несогласия обучающегося с оценкой или низким баллом по текущим аттестациям, с обучающимся проводится собеседование по экзаменационному билету.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)**

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. Вавилову.
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. Крахмалоносы. Значение крахмала в питании, медицине, промышленности. История введения в культуру.
12. Масличные культуры пищевые и технические (маслина, рапс, подсолнечник, соя и другие).
13. Основные сахароносы. 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

### **Пример контрольно-измерительного материала**

В контрольно-измерительном материале 2 вопроса.

#### ***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.

### **Описание технологии проведения промежуточной аттестации (экзамена)**

Итоговая оценка (рейтинговая оценка) обучающегося о дисциплине формируется исходя из его текущей успеваемости и оценки на промежуточную аттестацию.

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

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценивать уровень полученных знаний, оценивать степень сформированности умений и навыков. Критерии оценивания приведены ниже.

#### **Критерии 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.

### Критерии оценки ответа студента на экзамене

Оценка	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;</li> <li>- отчётливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области ботаники;</li> <li>- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- логически корректное и убедительное изложение ответа</li> </ul>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание узловых проблем ботаники и основного содержания лекционного курса;</li> <li>- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;</li> <li>- знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса ботаники;</li> <li>- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;</li> <li>- неполное знакомство с рекомендованной литературой;</li> <li>- частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий;</li> <li>- стремление логически определено и последовательно изложить ответ</li> </ul>
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале;</li> <li>- неумение выполнять предусмотренные программой задания</li> </ul>

В рамках дисциплины «Экономическая ботаника» обучающиеся выполняют курсовую работу, за которую выставляется отдельная оценка. Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины и предусмотрена учебным планом и программой ее изучения. Тема курсовой работы выбирается студентом самостоятельно и утверждается преподавателем.

Задачи выполнения курсовой работы - научиться самостоятельно, проводить научные исследования, обобщать полученные знания, выдвигать и защищать собственные суждения, выработать навыки публичной защиты и подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

Курсовая работа является теоретико-эмпирическим исследованием. Ее структура состоит из теоретической и практической частей.

Первая часть (1-2 главы) дает определения понятий и общую картину значимости исследуемой проблематики. Переход от определений и общего обзора к специфическим проблемам темы осуществляется уже в рамках глав и параграфов практической части курсовой работы.

Вторая часть – практическая (аналитическая). В ней обычно рассматриваются конкретные методики, технологии, обобщенный понятием опыт; в параграфах этой части дается общий обзор, характеристика, если нужно, и специальный анализ. В заключительных параграфах практической части предлагаются мероприятия по улучшению, модернизации, совершенствованию и т.д., с оценкой эффективности этих предложений.

План курсовой работы - это логическая основа исследования, важнейший показатель того, насколько глубоко студент изучил имеющиеся источники и отобрал из них самое существенное. Правильно составленный план - свидетельство понимания студентом содержания рассматриваемой проблемы. План согласовывается преподавателем. В план работы рекомендуется включать: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и, если есть, приложение.

Правила оформления письменных (курсовых) работ сформулированы в системе ГОСТов к структуре и оформлению курсовых работ, дипломов, рефератов (ГОСТ 7.32-2001; ГОСТ 2.105-95; ГОСТ Р 7.0.5-2008; ГОСТ 7.1-2003; ГОСТ 7.80-2000).

Структура курсовой 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.

Курсовая работа оценивается преподавателем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки курсовой 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 работы; - соответствие содержания теме и плану 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 срокам и оформлению Макс. – 10 баллов	– соблюдение графика выполнения работы; – правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему работы; - культура оформления: выделение абзацев; - наличие сносок и правильность цитирования; – качество оформления таблиц и рисунков; – правильность оформления списка источников
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок,

Макс. - 10 баллов	стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - научный литературный стиль
-------------------	---

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

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

**Пересдача промежуточной аттестации** проводится в установленные сроки в том же формате, что и первая сдача. В случае применения ДОТ, в целях идентификации студента и уточнения его знаний после тестирования в виде дополнительных вопросов, может быть использована программа BigBlueButton. При использовании рейтинговой системы студент за несколько дней до проведения промежуточной аттестации должен отработать задолженности (пересдать текущие аттестации и предоставить оформленную тетрадь-альбом) из расчета один день - отработка одной темы тетради + одна задолженность по текущей аттестации. При этом, тестирование проводится на каждой пересдаче независимо от вида задолженности студента.