

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)  
Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
\_\_\_\_\_ Т.Р. Змызгова  
(подпись, Ф.И.О.)  
" 01 " \_\_\_\_ 07 \_\_\_\_\_ 2024 \_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Оценка растительных ресурсов  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование»  
Направленность «Управление экологическими системами»

Форма (формы) обучения: очная, заочная

Курган 2024

Рабочая программа дисциплины «Оценка растительных ресурсов» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Экология и природопользование (Управление экологическими системами), утвержденными:

- для очной формы обучения «28» июня 2024 года;
- для заочной формы обучения «28» июня 2024 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «20» мая 2024 года, протокол №9.

Рабочую программу составили  
Заведующий кафедрой географии, фундаментальной  
экологии и природопользования, д.п.н., профессор

Н.П. Несговорова

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Географии, фундаментальной  
экологии и природопользования»

Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической  
работе Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник  
Управления образовательной деятельности

И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часа).

Вид учебной работы	Форма	
	Очная	Заочная
	6	8
<b>Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:</b>	38	10
Лекции	12	4
Практические работы		
Лабораторные работы	26	6
<b>Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:</b>	70	98
Подготовка к экзамену		
Подготовка к зачету	18	
Подготовка к экзаменам		27
Контрольная работа		18
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы	52	53
Переаттестация		
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):</b>	Зач.	Экз.
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:</b>	108	108

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Оценка растительных ресурсов» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений блока 1, дисциплина по выбору и читается с целью формирование представления запасов ресурсов растительного происхождения и их оценки, необходимых для жизнедеятельности человека, в качестве сырья для различных отраслей промышленности.

**Краткое содержание дисциплины.** Дисциплина направлена на знакомство с классификацией растительных ресурсов, оценкой растительных ресурсов и их значимостью с точки зрения ценности химического состава с последующей работой над составлением карт распространения и местообитания, составлением списков ресурсных растений для Курганской области их эколого-биологической характеристикой, комплексом возможностей использования резервов дикой и культурной флоры с целью пополнения запасов ресурсов растительного происхождения, необходимых для жизнедеятельности человека, в качестве сырья для различных отраслей промышленности. Кроме того будущие специалисты экологи приобретают навыки оценки состояния тех или иных биологических ресурсов, выявления необходимости их охраны.

Для успешного освоения дисциплины, обучающиеся должны обладать базовыми знаниями основ фундаментальной экологии, почвоведения, учения о гидросфере, учения об атмосфере, учения о биосфере, экологии организмов, популяций и сообществ.

Содержание дисциплины знакомит с системой основных научных знаний в области оценки растительных ресурсов, их использовании, охраны и является базовой для таких дисциплин, как «Управление агроценозами», «Хозяйственная деятельность и управление объектами природопользования», «Устойчивое развитие», «Практикум по региональным особенностям экологических систем и механизмов управления», «Практикум по региональным особенностям систем природопользования и управления», производственной практики.

Курс является частью специализированной подготовки бакалавров и ориентирован на существенное расширение их знаний в сфере растительных ресурсов их использовании и охране.

**Требования к входным знаниям студентов.** Бакалавры должны:

- знать: Особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения; научные методы; закономерности действия факторов на живые организмы.
- уметь: проводить полевые и лабораторные опыты; работать с картой; анализировать литературные источники.
- владеть: навыками работы с контурной картой; кольцами Раункьера; изучения морфологических признаков почвы и оценки ее плодородия.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### ***Цели и задачи освоения дисциплины***

Целью дисциплины является формирование представлений об оценке растительных ресурсов, запасов ресурсов растительного происхождения, необходимых для жизнедеятельности человека, в качестве сырья для различных отраслей промышленности.

Задачи курса:

- познакомить с классификацией растительных ресурсов, их значимостью с точки зрения ценности химического состава;
- дать представление о методах теоретической и практической оценки растительных ресурсов;
- научить особенности оценки состояния биологических ресурсов.

Изучение дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению Экология и природопользование направлено на формирование следующих компетенций:

- Способен участвовать в комплексе работ по рекультивации, мелиорации и охране земель (Б-ПК-6-пп);

- Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта, разрабатывать рекомендации по повышению биологической продуктивности объектов (мелиорация, акклиматизация, искусственное воспроизводство, реконструкция флоры и фауны) (Б-ПК-5-о).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-6-пп	З-1	особенности анализа собранной информации о растительных ресурсах и результатах их оценки;
	З-2	методики общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации об результатах оценки растительных ресурсов;
	З-3	оценку состояния растительности и земель для последующей рекультивации и мелиорации;
	З-4	природоохранные мероприятия на рекультивируемых/мелиорируемых землях с использованием растительных ресурсов;
	З-5	природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства и природопользования на территории;
Б-ПК-5-о	З-6	основные группы растительных ресурсов, их значение для жизнедеятельности человека;
	З-7	методы науки, используемые для выявления растительных ресурсов мирового, государственного и регионального уровней, классификации, области применения;
	З-8	методы отбора и анализа растительных проб;
	З-9	методику оценки биологического разнообразия;
	З-10	методику оценки растительных ресурсов;
	З-11	особенности охраны и рационального использования растительных ресурсов;
	З-12	нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле;
	З-13	основы оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения
	З-14	системы сохранения среды обитания растительных ресурсов
	З-15	основы оценки перспективы хозяйственного использования природных экосистем

## 2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-6-пп	У-1	работать со специальной литературой;
	У-2	анализировать и прогнозировать возможное влияние человеческой деятельности на флору и растительность при использовании растительных ресурсов;
	У-3	проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации с использованием ресурсных растений;
	У-4	включаться в процесс планирования природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях с использованием ресурсных растений
	У-5	проводить оценку природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства растительных ресурсов;
Б-ПК-5-о	У-6	применять освоенные методики оценки растительных ресурсов на практике;
	У-7	проводить оценку растительных ресурсов;
	У-8	разрабатывать элементы рационального использования растительных ресурсов;
	У-9	самостоятельно анализировать, делать выводы;
	У-10	применять полученные знания на практике;
	У-11	проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера;
	У-12	проводить оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения
	У-13	анализировать эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов
У-14	разрабатывать прогноз добычи промысловых животных и сбора растений, оценивать перспективы хозяйственного использования природных экосистем	

## 3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-6-пп	В-1	методами отбора и анализа растительных ресурсов;
	В-2	методиками оценки состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации с использованием ресурсных растений;
	В-3	методикой планирования мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях с использованием ресурсных растений

	В-4	методиками оценки природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства растительных ресурсов;
Б-ПК-5-о	В-5	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
	В-6	знаниями о рациональном использовании и охране растительных ресурсов;
	В-7	умениями интерпретировать полученные результаты оценки растительных ресурсов;
	В-8	умениями использовать систему методов науки для выявления и оценки растительных ресурсов, их состояния, охраны и восстановления;
	В-9	знаниями и умениями оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения
	В-10	знаниями в области системы сохранения среды обитания биоресурсов
	В-11	знаниями прогноза добычи сбора растений,

Индикаторы и дескрипторы части соответствующих компетенций, формируемые в процессе изучения дисциплины «Оценка растительных ресурсов», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Оценка растительных ресурсов», индикаторы достижения компетенций (Б-ПК-6-пп), (Б-ПК-5-о), перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 Б-ПК-6-пп	Знать: методики оценки состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации; требования природоохранного законодательства Российской Федерации к проведению мелиоративных мероприятий, работам по строительству, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства и природопользования на	З (ИД-1 Б-ПК-6-пп)	Знает: особенности анализа собранной информации о растительных ресурсах и результатах их оценки; методики общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации об результатах оценки растительных ресурсов; оценку состояния растительности и земель для последующей рекультивации и мелиорации; природоохранные мероприятия на	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы обучения и экзамена для заочной формы обучения

		территории,		рекультивируемых/ мелиорируемых землях с использованием растительных ресурсов; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле; природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства и природопользования на территории;	
2.	ИД-2 <sub>Б-ПК-6-III</sub>	Уметь: участвовать в подготовке проекта и контроле проведения природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях ;	У (ИД-2 <sub>Б-ПК-6-III</sub> )	Умеет: работать со специальной литературой; анализировать и прогнозировать возможное влияние человеческой деятельности на флору и растительность при использовании растительных ресурсов; проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации с использованием ресурсных растений; включаться в процесс планирования природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях с использованием ресурсных растений; проводить оценку природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства растительных ресурсов;	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы бучения и экзамена для заочной формы обучения
3.	ИД-3 <sub>Б-ПК-6-III</sub>	Владеть: методикой выделения эколого- мелиоративных (почвенно- мелиоративных) зон; знаниями и умениями проводить обоснование необходимости проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности	В (ИД-3 <sub>Б-ПК-6-III</sub> )	Владеет: методами отбора и анализа растительных ресурсов; методиками оценки состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации с использованием ресурсных растений; методикой планирования мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях с использованием ресурсных растений;	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы бучения и экзамена для заочной формы обучения

				мелиорируемых землях с использованием ресурсных растений; методиками оценки природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства растительных ресурсов;	
4.	ИД-1 Б-ПК-5-о	Знать: основы оценки экологического состояния среды обитания биоресурсов и возможности его нормализации/улучшения ,	З (ИД-1 Б-ПК-5- о)	Знает: основные группы растительных ресурсов, их значение для жизнедеятельности человека; методы науки, используемые для выявления растительных ресурсов мирового, государственного и регионального уровней, классификации, области применения; методы отбора и анализа растительных проб; методику оценки биологического разнообразия; методику оценки растительных ресурсов; особенности охраны и рационального использования растительных ресурсов; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле; основы оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения ; системы сохранения среды обитания растительных ресурсов; основы оценки перспективы хозяйственного использования природных экосистем	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы бучения и экзамена для заочной формы обучения
5.	ИД-2 Б-ПК-5-о	Уметь: анализировать эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов	У (ИД-2 Б-ПК-5- о)	Умеет: применять освоенные методики оценки растительных ресурсов на практике; проводить оценку растительных ресурсов; разрабатывать элементы рационального использования растительных ресурсов;	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы бучения и экзамена для заочной

				самостоятельно анализировать, делать выводы; применять полученные знания на практике; проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; проводить оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения ; анализировать эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов; разрабатывать прогноз добычи промысловых животных и сбора растений, оценивать перспективы хозяйственного использования природных экосистем	формы обучения
б.	ИД-3 <sub>Б-ПК-5-о</sub>	Владеть: знаниями и умениями разрабатывать прогноз вылова/добычи промысловых животных и сбора растений, оценивает перспективы хозяйственного использования природных экосистем	В (ИД-3 <sub>Б-ПК-5-о</sub> )	Владеет: методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; знаниями о рациональном использовании и охране растительных ресурсов; умениями интерпретировать полученные результаты оценки растительных ресурсов; умениями использовать систему методов науки для выявления и оценки растительных ресурсов, их состояния, охраны и восстановления; знаниями и умениями оценки экологического состояния среды обитания растительных ресурсов и возможности его нормализации/улучшения ; знаниями в области системы сохранения	Вопросы теста; Темы дискуссии; Вопросы для сдачи зачета для очной формы обучения и экзамена для заочной формы обучения

				среды обитания биоресурсов; знаниями прогноза добычи сбора растений,	
--	--	--	--	--	--

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

Рубеж дисциплины	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для очной формы		Количество часов по видам учебных занятий для заочной формы	
			Лекции	Лабораторные работы	Лекции	Лабораторные работы
Рубеж 1	Р1	Введение	1		1	
	Р2	Пищевые растения	1	2	1	1
	Р3	Витаминозные растения	1	2	1	1
	Р4	Эфиромасличные растения	1	3	1	
		Рубежный контроль 1		1		
Рубеж 2	Р5	Лекарственные растения	1	2		
	Р6	Ядовитые растения	1	2		1
	Р7	Красильные растения	1	2		
	Р8	Медоносные и перганосные растения	1	2		
	Р9	Прочие полезные растения	1	3		
		Рубежный контроль №2		1		
Рубеж 3	Р10	Вопросы районирования и рационального использования растительных ресурсов	1	2		1
	Р11	Охрана дикорастущих полезных растений и введение их в культуру	1	1		1
	Р12	Растительные ресурсы как основа для рекультивации и мелиорации земель	1	2		1
		Рубежный контроль №3		1		

##### 4.2. Содержание лекций:

**ВВЕДЕНИЕ.** Предмет и задачи ботанического ресурсоведения. Понятие о полезных растениях. Краткая история изучения полезных растений. Современное их использование в народном хозяйстве. Изучение сырьевых растений – самостоятельный раздел ботаники – ботаническое ресурсоведение. Ботаническая классификация растений. Методы оценки растительных ресурсов. Методика оценки растительных ресурсов.

**ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ.** Роль растений в питании человека. Классификация пищевых растений. Происхождение хлебных злаков: пшеница, рожь, рис. Организация заготовок и изучение запасов сырья плодово-ягодных растений. Оценка пищевых растительных ресурсов.

**ВИТАМИНОЗНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Краткая история изучения витаминов и витаминосодержащих растений. Роль витаминных растений в жизни человека. Важнейшие растения из флоры России и Курганской области. Оценка витаминных растительных ресурсов.

**ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Понятие об эфирных маслах. Химическая природа, локализация, биологическая роль эфирных масел. Классификация жирных масел. Основные эфиромасличные дикорастущие и культивируемые растения в России и Курганской области. Применение эфирных масел. Оценка эфиромасличных растительных ресурсов.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.** Краткая история использования растений и их классификация. Растения, содержащие вещества, стимулирующие центральную нервную систему. Растения, содержащие сердечные гликозиды. Растения, оказывающие воздействие на тонус сосудов, артериальное давление, применяемые при атеросклерозе. Растения, обладающие противовоспалительным и общеукрепляющими свойствами. Кровоостанавливающие лекарственные растения. Растения, применяемые при мочекаменной болезни, при инфекционных заболеваниях, при болезнях крови, злокачественных новообразованиях. Организация заготовок сырья в природе. Изучение их запасов и разработка рациональных методов их использования: заказники, памятники природы местного и республиканского значения. Возделывание лекарственных растений. Оценка лекарственных растительных ресурсов.

**ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ.** Наиболее распространенные ядовитые растения. Химическая природа ядовитых растений. Токсичность растений. Практическое использование ядовитых растений в качестве инсектицидов, ратицидов, репеллентов. Оценка ядовитых растительных ресурсов.

**КРАСИЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Краткая история использования красильных растений и современное их значение. Химическая природа красящих веществ. Пигменты – красящие вещества. Главнейшие красильные растения мировой флоры и Курганской области. Оценка красильных растительных ресурсов.

**МЕДОНОСНЫЕ И ПЕРГАНΟΣНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Значение медоносов и перганосов. Понятие нектаро- и медопродуктивности. Медосбор и медоносность угодий. Классификация медоносных растений. Основные дикорастущие и культурные медоносные и перганосные растения различных природных зон России и Курганской области. Оценка медоносных растительных ресурсов.

**ПРОЧИЕ ПОЛЕЗНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Целлюлозо-бумажные, корзиночные, набивочные, декоративные, каучуконосные, газонные и др. растения. Особенности групп растений произрастающих на территориях Курганской области. Оценка прочих полезных растительных ресурсов.

**ВОПРОСЫ РАЙОНИРОВАНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.** Использование растительных ресурсов. Переработка растительного сырья. Районирование Курганской области по видам растительных ресурсов. Интродукция и акклиматизация ресурсных растений.

**ОХРАНА ДИКОРАСТУЩИХ ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ И ВВЕДЕНИЕ ИХ В КУЛЬТУРУ.** Комплексное использование полезных растений. Организация на территории Курганской области памятников природы, заказников лекарственных растений в составе лесных, лесостепных и степных биогеоценозов.

**РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОСНОВА ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ**

Рекультивация земель. Виды нарушения земель. Этапы рекультивации земель. Биологический этап - растительные ресурсы как объект для рекультивации земель.

#### **4.3. Лабораторные работы**

**ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка пищевых растительных ресурсов. Общая характеристика пищевых растений. Характеристика веществ содержащихся в тканях. Особенности произрастания. Дикорастущие: плодово-ягодные, листовые овощные растения, орехоплодные растения. Составления списка пищевых растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики пищевых растений Курганской области. Картирование распространения по территории Курганской области. Значение. Охраняемые пищевые растения. Экологические проблемы.

**ВИТАМИНОЗНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка витаминных растительных ресурсов. Общая характеристика. Характеристика витаминов содержащихся в тканях. Составления списка витаминных растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики витаминных растений Курганской области. Картирование распространения витаминных растений по территории Курганской области. Значение. Охраняемые растения. Экологические проблемы.

**ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ:** Оценка эфиромасличных растительных ресурсов. Общая характеристика. Особенности эфирных масел содержащихся в органах и тканях растений. Выделение эфирных масел. Составления списка эфиромасличных растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики эфиромасличных растений. Картирование распространения эфиромасличных растений по территории Курганской области. Значение. Охраняемые эфиромасличные растения. Экологические проблемы.

Рубежный контроль 1

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка лекарственных растительных ресурсов. Общая характеристика. Характеристика веществ входящих в состав лекарственных растений. Составления списка лекарственных растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики лекарственных растений. Картирование распространения лекарственных растений по территории Курганской области. Значение. Охраняемые лекарственные растения Курганской области. Экологические проблемы.

**ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка ядовитых растительных ресурсов. Общая характеристика. Определения ядовитых растений. Токсичность растений. Составления списка ядовитых растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики ядовитых растений. Картирование распространения ядовитых растений по территории Курганской области. Значение. Экологические проблемы.

**КРАСИЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка красильных растительных ресурсов. Общая характеристика. Особенности получения пигментов. Составления списка красильных растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики красильных растений. Картирование распространения красильных растений по территории Курганской области. Значение. Экологические проблемы.

**МЕДОНОСНЫЕ И ПЕРГАНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка медоносных и перганосных растительных ресурсов. Общая характеристика. Особенности произрастания. Составления списка медоносных и перганосных растений для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики медоносных растений. Картирование распространения медоносных растений по территории Курганской области. Значение. Охраняемые медоносные растения. Экологические проблемы.

**ПРОЧИЕ ПОЛЕЗНЫЕ РАСТЕНИЯ.** Оценка прочих полезных растительных ресурсов. Общая характеристика. Особенности. Составления списка для территории Курганской области. Составление эколого-биологической характеристики. Картирование

распространения по территории Курганской области. Значение. Экологические проблемы. Рубежный контроль №2

**ВОПРОСЫ РАЙОНИРОВАНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.** Геоботаническое районирование растительных ресурсов по территории Курганской области. Определения ресурсной значимости. Оценка экологического состояния среды обитания ресурсных растений и возможности его нормализации/улучшения.

Акклиматизация и интродукция ресурсных растений.

**ОХРАНА ДИКОРАСТУЩИХ ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ И ВВЕДЕНИЕ ИХ В КУЛЬТУРУ.** Определение охраняемых растений из составленного списка ресурсных растений. Выявления категории охраны. Особенности обитания. Меры охраны. Прогноз сбора растений.

**РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОСНОВА ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ**

Биологический этап - растительные ресурсы как объект для рекультивации земель. Планирование природоохранных мероприятий. Прогноз эффективности.

Рубежный контроль №3.

Лабораторный практикум может быть организован в виде детальной оценки студентом конкретной группы растительных ресурсов. Такая работа является творческой.

#### **4.4. Контрольная работа (для обучающихся заочной формы обучения)**

Контрольная работа посвящена более глубокому изучению ресурсных растений их химического состава содержащегося в тканях, особенностей обитания.

##### **Требования к контрольной работе**

Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 26 и не менее 14 страниц.

**ОФОРМЛЕНИЕ.** Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование». В центре: контрольная работа № \_\_\_\_ обучающегося, института \_\_\_\_, шифр \_\_\_\_, группа \_\_\_\_, ФИО. \_\_\_\_\_. На первом листе: вариант №. название темы, план, внизу название города.

Текст контрольной работы состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы.

Контрольная работа сдается на проверку преподавателю.

Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за один месяц до начала сессии.

Иногородние обучающиеся, не выславшие по уважительной причине контрольную работу в указанные сроки, могут защитить её в период сессии.

Номер темы контрольной работы должен соответствовать последней цифре номера шифра обучающегося.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающего обучения, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным контролям (для очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для обучения заочной формы обучения), подготовку к зачету (для очной формы обучения) и экзамену (для обучения заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (очная форма)	Трудоемкость, часы (заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С.1.1. Краткая история изучения полезных растений и методики их оценки	3	2
		С 1.2.Акклиматизация и интродукция полезных растений	4	9
		С 1.3 Растительные ресурсы как основа для рекультивации и мелиорации земель	4	
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С 2.1. Возделывания лекарственных растений.	3	9
		С 2.2. Роль красной книги природы в рациональном использовании полезных растений.	3	9
		С 2.3. Растительные ресурсы в Красной книге МСОП, России	3	9
		С.2.4. Ресурсные растения как индикаторы состояния окружающей среды	3	9

С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий <sup>2</sup> и рубежный контроль <sup>3</sup> )	С3.1 Подготовка к лабораторным работам (по 2 часа на каждый рубеж)	26	6
		С 3.2. Подготовка к рубежному контролю (беседа по вопросам) по 1 часу на каждый рубеж	3	-
С 4	Подготовка контрольных работ и рефератов	С 4.1. Подготовка к контрольной работе	-	18
	Подготовка к промежуточной аттестации <sup>4</sup> по дисциплине (зачет, экзамен)	С4.2 Подготовка к зачету	18	
		С4.2 Подготовка к экзамену		27
		Итого	70	98

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения);
2. Банк заданий к рубежным контролям № 1, № 2, №3 (для очной формы обучения);
3. Темы контрольных работ (для заочной формы обучения);
4. Банк вопросов к зачету (для очной формы) и экзамену (для заочной форм обучения).

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Доводится до сведения студентов на первом занятии.

Очная форма

№	Наименование	Содержание							
		<i>Распределение баллов за 6 семестр</i>							
		<i>Вид УР</i>	<i>Посещение лекций</i>	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	<i>Работа на лабораторных занятиях</i>	<i>Рубежный контроль №1</i>	<i>Рубежный контроль №2</i>	<i>Рубежный контроль №3</i>	<i>зачет</i>
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	<i>Балльная оценка</i>	$6 \cdot 26 = 12$	2 б	1 б	7 б	8 б	8 б	30
		Примечания:	За прослушанную лекцию 2б. Всего: 12	Всего 11 работ * 26 = 22	13 занятий по 1. Максимум 13				

2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	<b>60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено); 61...73 – удовлетворительно (зачтено); 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично</b>
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в виде тестирования. Количество тестов может составлять 14,16. Каждый правильный ответ оценивается в 0,5 балла для РК 1, РК2, РК 3. По желанию обучающихся рубежный контроль №1 может проводиться в виде защиты реферата, рубежный контроль №2 в виде устной беседы по вопросам и рубежный контроль №3 проводится в виде защиты домашней контрольной работы.

Если обучающиеся выполняют творческую работу, то преподаватель поэтапно оценивает выполнения этого проекта обучающимися.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с бакалаврами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Экзамен и зачет проводится на выбор: в виде устного ответа на поставленные вопросы или в виде защиты творческих заданий выполняемых в течение семестра. Примерная тематика творческих заданий приведена в программе. Тема творческой работы может быть, обсуждена с преподавателем индивидуально для студентов по заинтересовавшей его проблеме.

Защита творческой работы сопровождается выступлением и презентацией. По итогам защиты бакалавр сдает творческое задание с презентацией.

По первому выбору итогового контроля студент отвечает на 1 вопрос на зачете и на два вопроса на экзамене. Подготовка к ответу занимает 30 мин. Для зачета и 60 мин. для экзамена. На ответ на вопрос отводится до 10 мин. на зачет и до 20 мин. на экзамен. Вопрос на зачет оценивается в 30 баллов, на экзамен в 15 баллов.

Преподаватель оценивает в баллах результаты каждого рубежа по правильному ответу и заполняет ведомость учета текущей успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена, зачета заносятся преподавателем в экзаменационную и зачетную ведомость, которая, сдается в организационный отдел института в день экзамена и зачета, а также выносятся в зачетную книжку обучающимся.

#### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, зачета (очная форма обучения), экзамена (заочная форма обучения) Примерные задания для рубежного контроля №1**

##### **Тесты**

1. Ботаническое ресурсоведение занимается:

- А) сбором полезных растений;
- Б) изучением сырьевых растений;
- В) использованием растительных ресурсов.

2. Пищевые растения относятся:

- А) к высшим растениям;
- Б) к высшим и низшим растениям;
- В) к низшим растениям.

3. Хлебные злаки произошли:

- А) от диких предков;
- Б) в процессе селекции;
- В) скрещивания.

4. Витаминоносными растениями являются:

- А) все растения дикой флоры;
- Б) только культурные растения;
- В) растения дикой и культурной флоры содержащие витамины.

5. Наиболее богаты витамином С:

- А) Клюква, морошка;
- Б) цитрусовые;
- В) листья петрушки и крапивы.

6. Эфиромасличные растения встречаются в основном в среде:

- А) дикой флоры;
- Б) культивируемых растений;
- В) в дикой флоре и в культивируемых растениях.

7. Жиромасличными называют растения содержащими:

- а) масла;
- б) жиры;
- в) масла и сложные липиды.

8. Жирные масла содержатся в основном:

- А) во всем растений;
- Б) в семенах;
- В) в зеленой части растения.

9. С целью восстановления растительных ресурсов:

- А) создаются памятники природы;
- Б) разрабатываются красные книги;
- В) ограничивается деятельность на охраняемых территориях.

10. В растения дубильные вещества содержатся:

- А) в древесине, коре, корнях, траве;
- Б) в плодах, семенах, траве;
- В) коре, плодах, траве.

#### Эталонные ответы

№ варианта	Вариант №1
1	Б
2	Б
3	А
4	В
5	В
6	В
7	Б
8	Б
9	В
10	А

#### Вопросы для реферата

1. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в различных отраслях народного хозяйства;
2. Классификация полезных растений и растительного сырья;
3. Роль растений в питании человека и значение дикорастущих пищевых растений;
4. Организация заготовок и изучения запасов растительного сырья;
5. Краткая история изучения витаминов.

#### Примерные задания для рубежного контроля №2

##### Тесты

1. Полезные растения это:

- А) культурные растения;
- Б) растения дикой флоры и культурные используемые человеком;
- В) растения дикой флоры.

2. Пищевые растения делятся по:
- А) продолжительности жизни;
  - Б) продуктивным органам;
  - В) хозяйственно – биологическим признакам;
  - Г) по всем перечисленным признакам.
3. В дикой флоре пищевые растения:
- А) отсутствуют;
  - Б) возможно есть, но не изучены;
  - В) есть, недостаточно изучены запасы сырья.
4. Витамин С синтезируется в основном:
- А) в тканях и органах растений;
  - Б) в тканях и органах животных;
  - В) в любых объектах живой природы.
5. Эфиромасличные растения встречаются в основном в среде:
- А) дикой флоры;
  - Б) культивируемых растений;
  - В) в дикой флоре и в культивируемых растениях.
6. Эфирными маслами богаты:
- А) тысячелистник, полынь горькая, береза бородавчатая;
  - Б) лютик едкий, болиголов; черемуха обыкновенная;
  - В) душица, донник белый, крапива.
7. Жирные масла делятся на:
- А) высыхающие, полувсыхающие и невысыхающие;
  - Б) твердые и жидкие;
  - В) испаряющиеся и не испаряющиеся.
8. Жирные масла используются:
- А) в зависимости от типа;
  - Б) в технике;
  - В) в пищевой промышленности и технике.
9. Дубильными веществами называют:
- А) используемые в пищу;
  - Б) обладающие способностью превращать сырую кожу в пригодную для употребления;
  - В) лекарственные вещества.
10. Ценность дубильных веществ определяется по:
- А) содержанию витаминов;
  - Б) содержанию таннидов;
  - В) содержанию воды.

Эталонные ответы

№ варианта	Вариант №2
1	Б
2	Г

3	В
4	А
5	В
6	А
7	А
8	А
9	Б
10	Б

### Вопросы для беседы

1. Классификация лекарственных растений;
2. Понятия о действующих веществах лекарственных растений их химическая природа и биологическая роль;
3. Локализация лекарственных веществ. Динамика накопления.
4. Понятия о вредности и ядовитости растений;
5. Динамика накопления ядовитых веществ и факторы, способствующие накоплению;
6. Народнохозяйственное значение ядовитых растений;
7. Практическое использование ядовитых растений.

### Примерные задания для рубежного контроля №3

#### Тесты

1. Пищевые растения относятся:
  - А) к высшим растениям;
  - Б) к высшим и низшим растениям;
  - В) к низшим растениям.
  
2. Хлебные злаки произошли:
  - А) от диких предков;
  - Б) в процессе селекции;
  - В) скрещивания.
  
3. Витаминоносными растениями являются:
  - А) все растения дикой флоры;
  - Б) только культурные растения;
  - В) растения дикой и культурной флоры содержащие витамины.
  
4. Растительные ресурсы являются источником:
  - А) витаминов А, В, С, Д и др;
  - Б) витамины А и Д;
  - В) витамины групп А, В, С.
  
5. Эфирные масла применяются в следующих отраслях промышленности:
  - А) пищевой, парфюмерной, медицинской;
  - Б) для отпугивания насекомых;
  - В) не нашли применения.
  
6. Эфирными маслами богаты:
  - А) тысячелистник, полынь горькая, береза бородавчатая;
  - Б) лютик едкий, болголов; черемуха обыкновенная;
  - В) душица, донник белый, крапива.
  
7. Жиромасличными называют растения содержащими:

- а) масла;
- б) жиры;
- в) масла и сложные липиды.

8. Жирные масла содержатся в основном:

- А) во всем растении;
- Б) в семенах;
- В) в зеленой части растения.

9. Жирные масла содержатся в основном:

- А) во всем растении;
- Б) в семенах;
- В) в зеленой части растения.

10. В растения дубильные вещества содержатся:

- А) в древесине, коре, корнях, траве;
- Б) в плодах, семенах, траве;
- В) коре, плодах, траве.

11. Главнейшими красильными растениями мировой флоры являются:

- А) сосна, ольха черная;
- Б) дрок красильный, свекла, одуванчик лекарственный;
- В) дрок красильный, лапчатка прямостоячая, бузина черная.

12. Лекарственные растения общеукрепляющего действия:

- А) чеснок посевной, элеутеракок колючий, лимонник китайский;
- Б) лютик едкий, крапива двудомная, лапчатка прямостоячая;
- В) калужница болотная, валерьяна лекарственная, черемуха обыкновенная

13. Растения, обладающие противовоспалительным действием:

- А) боярышник кровавокрасный, шиповник коричный,
- Б) медуница неясная, пырей ползучий;
- В) донник лекарственный, солодка голая.

14. Ядовитые растения используют в:

- А) промышленности;
- Б) медицине;
- В) сельском хозяйстве в качестве инсектицидов, ратицидов, репеллентов.

15. К медоносным растениям относят:

- А) донник лекарственный, донник белый, подсолнечник посевной;
- Б) чеснок посевной, купена лекарственная, береза крылова;
- В) сосна обыкновенная, щавель кислый, астрагал датский.

16. Смолистые вещества древесных растений используются в приготовлениях:

- А) художественных красок, лаков;
- Б) дубителей, красителей, лекарственных веществ;
- В) оба ответа правильные.

17. Для тонкого плетения мебели используют:

- А) корни сосны, стебли можжевельника, ивы трехтычинковой;
- Б) ива трехтычинковая, ива белая, ива желтолозник;
- В) ива прутьевидная, береза бородавчатая, тополь черный.

18. К растениям используемым в городском озеленении относят:  
А) дуб черешчатый, орешник, ольха черная;  
Б) береза бородавчатая, сосна лесная, смородина черная;  
В) липа сердцелистная, рябина, кизильник черноплодный.

19. К охраняемым декоративным растениям относят:  
А) купена лекарственная, ландыш, спаржа аптечная;  
Б) рябчик русский, башмачок пятнистый, любка двулистная;  
В) костер безостый, лисохвост луговой, ирис сибирский.

20. Пополнение растительных ресурсов происходит за счет:  
А) окультуривания диких растений;  
Б) выведение новых сортов культурных растений;  
В) оба варианта верны.

#### Вариант 2

1. Ботаническое ресурсоведение занимается:  
А) сбором полезных растений;  
Б) изучением сырьевых растений;  
В) использованием растительных ресурсов.

2. Полезные растения это:  
А) культурные растения;  
Б) растения дикой флоры и культурные используемые человеком;  
В) растения дикой флоры.

3. Пищевые растения делятся по:  
А) продолжительности жизни;  
Б) продуктивным органам;  
В) хозяйственно – биологическим признакам;  
Г) по всем перечисленным признакам.

4. Витамин С синтезируется в основном:  
А) в тканях и органах растений;  
Б) в тканях и органах животных;  
В) в любых объектах живой природы.

5. Эфирные масла применяются в следующих отраслях промышленности:  
А) пищевой, парфюмерной, медицинской;  
Б) для отпугивания насекомых;  
В) не нашли применения.

6. Эфирные масла в растениях накапливаются в основном:  
А) во всем растении;  
Б) в стеблях растений;  
В) в листьях и плодах.

7. Жирные масла делятся на:  
А) высыхающие, полувсыхающие и невысыхающие;  
Б) твердые и жидкие;  
В) испаряющиеся и не испаряющиеся.

8. Жирные масла используются:

- А) в зависимости от типа;
- Б) в технике;
- В) в пищевой промышленности и технике.

9. Дубильными веществами называют:

- А) используемые в пищу;
- Б) обладающие способностью превращать сырую кожу в пригодную для употребления;
- В) лекарственные вещества.

10. Ценность дубильных веществ определяется по:

- А) содержанию витаминов;
- Б) содержанию тоннидов;
- В) содержанию воды.

#### Эталонные ответы

№ варианта	Вариант №1
1	Б
2	А
3	В
4	В
5	А,Б
6	А
7	В
8	Б
9	Б
10	А

#### Пример контрольной работы

Вариант 1.

Пищевые растения. Роль растений в питании человека. Классификация пищевых растений. Происхождение хлебных злаков: пшеница, рожь, рис. Организация заготовок и изучение запасов сырья плодово-ягодных и витаминосодержащих, орехоплодных растений. Прогноз сбора растений.

Вариант 2.

Витаминные растения. Краткая история изучения витаминов и витаминосодержащих растений. Важнейшие растения из флоры России и Курганской области. Прогноз сбора растений.

Вариант 3.

Эфиромасличные растения. Понятие об эфирных маслах. Химическая природа, локализация, биологическая роль эфирных масел. Основные эфиромасличные дикорастущие и культивируемые растения в России и Курганской области. Прогноз сбора растений.

Вариант 4.

Лекарственные растения. Краткая история использование растений и их классификация. Растения, содержащие вещества, стимулирующие центральную нервную систему. Прогноз сбора растений.

Вариант 5.

Растения, содержащие сердечные гликозиды. Растения, оказывающие воздействия на тонус сосудов, артериальное давление, применяемые при атеросклерозе. Растения, обладающие противовоспалительным и общеукрепляющими свойствами. Кровоостанавливающие лекарственные растения. Прогноз сбора растений.

Вариант 6.

Растения, применяемые при мочекаменной болезни, при инфекционных заболеваниях, при болезнях крови, злокачественных новообразованиях. Прогноз сбора растений.

Вариант 7.

Ядовитые растения. Наиболее распространенные ядовитые растения. Химическая природа ядовитых растений. Практическое использование ядовитых растений в качестве инсектицидов, ратицидов, репеллентов. Прогноз сбора растений.

Вариант 8. Красильные растения. Краткая история использования красильных растений и современное их значение. Главнейшие красильные растения мировой флоры. Меры охраны. Прогноз сбора растений.

Вариант 9. Медоносные и перганосные растения. Значение медоносов и перганосов. Понятие нектаро- и медопродуктивности. Основные дикорастущие медоносные и перганосные растения различных природных зон России. Меры охраны. Прогноз сбора растений.

Вариант 10. Прочие полезные растения. Целлюлозно-бумажные, корзиночные, набивочные, декоративные, каучуконосные, газонные и др. Меры охраны. Прогноз сбора растений.

### **Примерные творческие задания для зачета (очная форма обучения), экзамена (заочная форма обучения)**

Комплексная оценка пищевых растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка витаминных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка эфиромасличных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка лекарственных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка ядовитых растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка красильных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка медоносных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка целлюлозно-бумажных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка каучуконосных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка газонных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации;

Комплексная оценка декоративных растений Курганской области и возможность их использования для рекультивации и мелиорации.

### Примерные вопросы для промежуточной аттестации

1. Предмет и задачи ботанического ресурсоведения.
2. Полезные растения. Их классификация.
3. Пищевые растения. Роль в питании человека. Классификация. Изучение запасов сырья. Оценка пищевых растительных ресурсов.
4. Витаминные растения. Классификация. Изучение запасов сырья на территории Курганской области. Оценка витаминных растительных ресурсов.
5. Эфиромасличные растения. Биологическая роль. Классификация. Изучение запасов сырья. Оценка эфиромасличных растительных ресурсов.
6. Лекарственные растения. Краткая история их использования. Классификация. Изучение запасов сырья. Оценка лекарственных растительных ресурсов.
7. Растения стимулирующе действующие на ЦНС. Распространения в России и Курганской области. Оценка растительных ресурсов.
8. Растения оказывающие воздействия на сердечнососудистую систему. Запасы сырья в России и в Курганской области. Оценка растительных ресурсов.
9. Растения, обладающие противовоспалительными и общеукрепляющими свойствами. Запасы сырья в России и в Курганской области. Оценка растительных ресурсов.
10. Организация заготовок лекарственного сырья в природе. Возделывания лекарственных растений.
11. Ядовитые растений. Классификация. Практическое использование. Оценка ядовитых растительных ресурсов. Оценка растительных ресурсов.
12. Красильные растения. Главнейшие красильные растения мировой флоры. Оценка красильных растительных ресурсов.
13. Медоносные растения. Основные дикорастущие растения в природных зонах России и Курганской области. Оценка медоносных растительных ресурсов.
14. Перганосные растения. Значение. Основные запасы. Оценка перганосных растительных ресурсов.
15. Целлюлозно – бумажные растения. Значение. Возделывание и дикорастущие виды. Оценка целлюлозо-бумажных растительных ресурсов.
16. Корзиночные и набивочные растения. Основные представители России и Курганской области. Оценка растительных ресурсов.
17. Каучиконосные и гуттаперченостные растения. Значение. Распространение в России и Курганской области. Оценка растительных ресурсов.
18. Декоративные и газонные растения. Классификация и распространение в природе. Оценка растительных ресурсов.
19. Акклиматизация и интродукция полезных растений.
20. Охрана дикорастущих полезных растений и введение их в культуру.
21. Проблема комплексного использования полезных растений.
22. Изучение запасов сырья и разработка рациональных методов использования полезных растений.
23. Основные формы охраны полезных растений. Организация заказников и памятников природы местного и республиканского значения.
24. Возделывания лекарственных растений.
25. Роль красной книги природы в рациональном использовании полезных растений.
26. Краткая история изучения полезных растений.
27. Методы выделения веществ из растительного сырья.
28. Масличные растения. Значение. Классификация. Запасы сырья. Оценка масличных растительных ресурсов.
29. Дубильные растения. Значения. Основные виды в России и в Курганской области. Оценка дубильных растительных ресурсов.

30. Методы изучения и оценки сырьевых запасов полезных растений.
31. Рекультивация земель. Виды нарушения земель.
32. Этапы рекультивации земель.
33. Биологический этап - растительные ресурсы как объект для рекультивации земель.
34. Оценка экологического состояния среды обитания ресурсных растений и возможности его нормализации/улучшения.
35. Меры охраны. Прогноз сбора растений.
36. Планирование природоохранных мероприятий. Прогноз эффективности.

#### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **7.1. Основная учебная литература**

- 1 Экология ресурсопользования [Электронный ресурс] / Месяц С.П., Волкова Е.Ю., Остапенко С.П., Петров А.А., Бирюков В.В., Никитин Р.М. - М. : Горная книга, 2014. - Доступ из ЭБС «Консультант студента»
- 2 Методы экологического мониторинга качества сред жизни и оценки их экологической безопасности: учебное пособие / О.И. Бухтояров, Н.П. Несговорова, В.Г. Савельев, Г.В. Иванцова, Е.П. Богданова. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015. – 239 с.
- 3 Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. – Курган, 2008. – 512 с.

#### **7.2. Дополнительная учебная литература**

- 1 Ботаника с основами географии растений [Электронный ресурс] / Родман Л. С. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений). - Доступ из ЭБС «Консультант студента»
- 2 Основы природопользования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. - 2-е издание. - М. : Логос, 2014. - Доступ из ЭБС «Консультант студента»

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

- 1 Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация лабораторного практикума студентов. Методические указания к практическим работам. – Курган, 2014 г. – 39 с.
- 2 Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация летнего полевого практикума. Методические указания к практическим работам по дисциплинам «Почвоведение», «Экология растений» для студентов специальностей «Биология», «Экология», Ч. 1. – Курган, 2009. - 47 с.
- 3 Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Ларионова А.П. Организация летнего полевого практикума. Методические указания к практическим работам по дисциплинам «Почвоведение», «Экология растений» для студентов специальностей «Биология», «Экология», Ч. 2. – Курган, 2009. - 44 с.

### **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.**

*Интернет-ресурсы:*

Министерство природных ресурсов и экологии РФ	<a href="http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=15">http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=15</a>
Организация объединенных наций	<a href="http://www.un.org/russian/">http://www.un.org/russian/</a>
ЮНЕПКОМ	<a href="http://www.unepcom.ru">http://www.unepcom.ru</a>
ЮНЕСКО	<a href="http://www.unepcom.ru">http://www.unepcom.ru</a>
ФАО (FAO UN)	<a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА)	<a href="http://www.refia.ru/index.php?19+3">http://www.refia.ru/index.php?19+3</a>
Центр экологической политики России	<a href="mailto:anzuz@glas.apc.org">anzuz@glas.apc.org</a>
Центр охраны дикой природы	<a href="http://www.ecopolicy.ru/">www.ecopolicy.ru/</a>
Экологический центр «Дронт»	<a href="http://www.dront.ru/">http://www.dront.ru/</a>
«Россия в окружающем мире» (ежегодник)	<a href="http://www.rus-stat.ru">http://www.rus-stat.ru</a>
Гринпис Российское представительство	<a href="http://www.greenpeace.org/russia_ru/">http://www.greenpeace.org/russia_ru/</a>
Движение Дружин по охране природы	<a href="http://dop.environment.ru/">http://dop.environment.ru/</a>
Зеленый крест Российское отделение	<a href="http://www.greencross.ru/">http://www.greencross.ru/</a>
WWF (Всемирный фонд дикой природы)	<a href="http://www.wwf.ru/">http://www.wwf.ru/</a>
Социально-Экологический Союз (СоЭС)	<a href="http://www.seu.ru/">http://www.seu.ru/</a>

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znanium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программы.

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

Лабораторный курс дисциплины проводится в аудитории обеспеченной следующим оборудованием: Термостат электрический суховоздушный (аналог термостат ТС-1/80 СПУ) (1 шт.); Спектрофотометр (аналог спектрофотометра LEKI SS107UV) (1 шт.); Прецизионные и технические весы (аналог прецизионных и технических весов LEKI B5002) (1 шт.); Фотометр фотоэлектрический (аналог фотометра фотоэлектрического КФК-3-0.1) (1 шт.); Лабораторный кондуктометр /концентратометр (аналог кондуктометра АНИОН-4120) (1 шт.); Портативный кислородомер (аналог портативного кислородомера АНИОН-7040) (1 шт.); Дозиметр (аналог дозиметра ДБГ-01Н) (1 шт.); Аквадистиллятор ДЭ-4 (2 шт.); Иономер-рН-метр И-500 микропроцессорный (1 шт.); Шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.); Лабораторные весы VIBRA ΔAJ-420CE (Shinko) (1 шт.); Атомно-адсорбционный спектрофотометр ААС КВАНТ – 2 А (1 шт.); Весы аналитические ВЛА-200 г-М (1 шт.); Весы технические ВЛКТ-500g М (1 шт.) и др. Лаборатория оснащена почвенными монолитами, образцами почв, а так же химическими реактивами и оборудованием необходимым для проведения лабораторных занятий, содержание которых указано выше.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Дисциплина «Оценка растительных ресурсов» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и лабораторных работ, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающихся, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка контрольной работы, для заочной формы обучения, сообщений, презентаций с их последующим обсуждением, реферата для очной формы.

На лабораторных работах рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного, мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и

проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа студента, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

### **13. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть использовано в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся применяется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Оценка растительных ресурсов»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**05.03.06 – Экология и природопользование**

Направленность:

**Управление экологическими системами**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр 7 (очная форма), 8 (заочная форма)

Форма промежуточной аттестации: зачет (очная форма), экзамен (заочная форма)

Содержание дисциплины

Введение. Пищевые растения. Витаминосные растения. эфиромасличные растения. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Красильные растения. Медоносные и перганосные растения. Прочие полезные растения. Вопросы районирования и рационального использования растительных ресурсов. Охрана дикорастущих полезных растений и введение их в культуру. Растительные ресурсы как основа для рекультивации и мелиорации земель.