

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 12:17:07
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

« 29 » 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Дендрология»

для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706.

канд. б. наук, доцент _____ **В.Е. Харченко**

ст. преподаватель _____ **Н.А. Черская**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры биологии растений (протокол № 11 от 21. 06. 2023).

Заведующий кафедрой _____ **С. Ю. Наумов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 22. 06. 2023 г).

Председатель методической комиссии _____ **Н.В. Ковтун**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **О.В. Грибачева**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цель: изучение морфологических и анатомических особенностей древесных и кустарниковых растений и классификации их видового разнообразия.

Задачи: В результате освоения курса студенты должны

знать: морфологические и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.

уметь: проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений.

владеть: навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Дендрология» относится к *обязательной* части и изучается во 2 семестре на 1 курсе и в 3 семестре на 2 курсе при очной и заочной формах обучения. Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по биологии и ботанике по программе подготовки бакалавриата. Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения: «Лесная фитопатология», «Лесоводство», «Лесная пирология», «Лесное товароведение с основами древесиноведения», «Недревесная продукция леса», «Основы лесопаркового хозяйства», «Ландшафтоведение».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПК -1.2.Способен идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию	Знать: морфологические и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения. Уметь: проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений. Владеть: навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов		объём часов
		2 семестр	3 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	72	72	72
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	-	-	-	-
Аудиторная работа:	56	28	28	8
Лекции	28	14	14	4
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные работы	28	14	14	4
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	44	44	44	64
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	Зачет/экзамен	зачет	экзамен	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Основы дендрологии	4	-	2	9
1.	Основы учения о виде Ареалы распространения древесных и кустарниковых растений.	2	-	1	4
2.	Жизненные формы древесных и кустарниковых растений. Фенология древесных и кустарниковых растений	2	-	1	5
	Голосеменные – Gymnospermae	10	-	12	30
3.	Общая характеристика Голосеменных – Gymnospermae и особенности их современной классификации.	2	-	2	5
4	Общая характеристика порядков: Cycadales – Саговниковые, Гинкговые – Ginkgoales и Гнетовые – Gnetales.	2	-	2	5
5	Общая характеристика порядка Сосновые – Pinales, семейства: Араукариевые – Araucariaceae, Подокарповые (Ногоплодниковые) – Podocarpaceae, Сциадопитисовые – Sciadopitysaceae	2	-	2	5
6	Общая характеристика семейства Кипарисовые – Cupressaceae	2	-	2	5

7.	Общая характеристика семейств: Тисовые – Taxaceae, Сосновые – Pinaceae	2	-	2	10
	Всего за 1 курс	14	-	14	44
	2 курс				
	Покрывтосеменные – Angiospermae	14	-	14	64
8	Общая характеристика Покрывтосеменных Angiospermae и особенности их современной классификации. Magnoliales семейство Magnoliaceae – Магнолиевые Порядок Ranunculales семейство Berberidaceae – Барбарисовые), Proteales семейство Platanaceae – Платановые), порядок Saxifragales (Grossulariaceae – Крыжовниковые), Vitales (Vitaceae – Виноградные), Celastrales (Celastraceae – Бересклетовые)	2	-	2	10
9	Malpighiales (Salicaceae – Ивовые) Порядок Malvales. семейства Malvaceae (inc. sf. Tiliaceae) - Мальвовые (вкл. пс. Липовые) Fabales (Fabaceae – Бобовые)	2	-	2	10
10	Rosales семейства: Rosaceae – Розовые, Rhamnaceae – Крушиновые, Elaeagnaceae - Лоховые Ulmaceae – Вязовые, Moraceae – Тутовые.	2	-	2	10
11	Fagales семейства Betulaceae (inc. sf. Corylaceae) - Березовые (вкл. пс. Лещиновые) Fagales семейства Fagaceae – Буковые, Juglandaceae – Ореховые	2	-	2	10
12	Sapindales семейства Anacardiaceae - Анакардиевые (Сумаховые и Фисташковые), Sapindaceae (inc. sf. Aceraceae, Hippocastanaceae) - Сапиндовые (вкл. Кленовые, Конскокаштановые), Simaroubaceae – Симарубовые, Rutaceae - Рутовые	2	-	2	10
13	Порядок Santalales семейство Santalaceae – Санталовые, порядок Caryophyllales семейство Tamaricaceae – Гребенщиковые, Порядок Cornales семейства Hydrangeaceae – Гортензиевые, Cornaceae – Кизиловые.	2	-	2	10
14	Порядок Lamiales семейства Oleaceae – Маслинные; Bignoniaceae – Бигнониевые Порядок Dipsacales семейства Семейства; Adoxaceae (inc. sf. Sambucaceae, Viburnaceae) - Адоксовые (вкл. пс. Бузиновые, Калиновые), Caprifoliaceae - Жимолостные	2	-	2	4
	Всего	14	-	14	64
Заочная форма обучения					
1	Основы дендрологии	2	-	-	28
2	Голосеменные – Gymnospermae	2	-	4	30
3	Покрывтосеменные – Angiospermae	4	-	4	70
	Всего	8	-	8	128

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Основы дендрологии

Основы учения о виде Арёалы распространения древесных и кустарниковых растений.

Жизненные формы древесных и кустарниковых растений. Фенология древесных и кустарниковых растений.

Раздел 2. Голосеменные – *Gymnospermae*

Общая характеристика Голосеменных – *Gymnospermae* и особенности их современной классификации. Общая характеристика порядков: *Cycadales* – Саговниковые, Гинкговые – *Ginkgoales* и Гнетовые – *Gnetales*. Общая характеристика порядка Сосновые – *Pinales*, семейства: Араукариевые – *Araucariaceae*, Подокарповые (Ногоплодниковые) – *Podocarpaceae*, Сциадопитисовые – *Sciadopitysaceae*. Общая характеристика семейства Кипарисовые – *Cupressaceae*. Общая характеристика семейств: Тисовые – *Taxaceae*. Общая характеристика семейства: Сосновые – *Pinaceae*. География и экология Голосеменных – *Gymnospermae*.

Раздел 3. Покрытосеменные – *Angiospermae*

Общая характеристика Покрытосеменных – *Angiospermae* и особенности их современной классификации. *Magnoliales* семейство *Magnoliaceae* – Магнолиевые. Порядок *Ranunculales* семейство *Berberidaceae* – Барбарисовые), *Proteales* семейство *Platanaceae* – Платановые), порядок *Saxifragales* (*Grossulariaceae* – Крыжовниковые), *Vitales* (*Vitaceae* – Виноградные), *Celastrales* (*Celastraceae* – Бересклетовые), *Malpighiales* (*Salicaceae* – Ивовые), *Fabales* (*Fabaceae* – Бобовые), *Rosales* семейство *Rosaceae* – Розовые, *Rosales* семейства: *Rhamnaceae* – Крушиновые, *Elaeagnaceae* – Лоховые *Ulmaceae* – Вязовые, *Moraceae* – Тутовые *Fagales* семейства: *Betulaceae* (inc. sf. *Corylaceae*) – Березовые (вкл. пс. Лещиновые), *Fagaceae* – Буковые, *Juglandaceae* – Ореховые. *Sapindales* семейства: *Anacardiaceae* – Анакардиевые (Сумаховые и Фисташковые), *Sapindaceae* (inc. sf. *Aceraceae*, *Hippocastanaceae*) – Сапиндовые (вкл. Кленовые, Конскокаштановые), *Simaroubaceae* – Симарубовые, *Rutaceae* – Рутовые, *Malvales* семейства *Malvaceae* (inc. sf. *Tiliaceae*) – Мальвовые (вкл. пс. Липовые). *Santalales* семейство *Santalaceae* – Санталовые, порядок *Caryophyllales* семейство *Tamaricaceae* – Гребенщиковые, Порядок *Cornales* семейства *Hydrangeaceae* – Гортензиевые, *Cornaceae* – Кизилловые. Порядок *Lamiales* семейства *Oleaceae* – Маслинные; *Bignoniaceae* – Бигнониевые, Порядок *Dipsacales* семейства Семейства; *Adoxaceae* (inc. sf. *Sambucaceae*, *Viburnaceae*) – Адоксовые (вкл. пс. Бузиновые, Калиновые), *Caprifoliaceae* – Жимолостные

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Основы дендрологии	4	2
1.	Основы учения о виде Ареалы распространения древесных и кустарниковых растений.	2	2
2.	Жизненные формы древесных и кустарниковых растений. Фенология древесных и кустарниковых растений	2	-
	Голосеменные – <i>Gymnospermae</i>	10	2
3	Общая характеристика Голосеменных – <i>Gymnospermae</i> и особенности их современной классификации.	2	2
4.	Общая характеристика порядков: <i>Cycadales</i> – Саговниковые, Гинкговые – <i>Ginkgoales</i> и Гнетовые – <i>Gnetales</i> .	2	-
5	Общая характеристика порядка Сосновые – <i>Pinales</i> , семейства: Араукариевые – <i>Araucariaceae</i> , Подокарповые (Ногоплодниковые) – <i>Podocarpaceae</i> , Сциадопитисовые – <i>Sciadopitysaceae</i>	2	-
6	Общая характеристика семейства Кипарисовые – <i>Cupressaceae</i>	2	-
7	Общая характеристика семейств: Тисовые – <i>Taxaceae</i> и Сосновые – <i>Pinaceae</i>	2	-
	Всего за 1 курс	14	2
	2 курс	14	4

8	Покрытосеменные – Angiospermae Общая характеристика Покрытосеменных – Angiospermae и особенности их современной классификации. Magnoliales семейство Magnoliaceae – Магнолиевые. Порядок Ranunculales семейство Berberidaceae – Барбарисовые), Proteales семейство Platanaceae – Платановые), порядок Saxifragales (Grossulariaceae – Крыжовниковые), Vitales (Vitaceae – Виноградные), Celastrales (Celastraceae – Бересклетовые)	2	-
9	Malpighiales (Salicaceae – Ивовые). Порядок Malvales. семейства Malvaceae (inc. sf. Tiliaceae) - Мальвовые (вкл. пс. Липовые). Fabales (Fabaceae – Бобовые)	2	-
10	Rosales семейства: Rosaceae – Розовые, Rhamnaceae – Крушиновые, Elaeagnaceae - Лоховые Ulmaceae – Вязовые, Moraceae – Тутовые.	2	-
11	Fagales семейства Betulaceae (inc. sf. Corylaceae) - Березовые (вкл. пс. Лещиновые). Fagales семейства Fagaceae – Буковые, Juglandaceae – Ореховые	2	-
12	Sapindales семейства Anacardiaceae - Анакардиевые (Сумаховые и Фисташковые), Sapindaceae (inc. sf. Aceraceae, Hippocastanaceae) - Сапиндовые (вкл. Кленовые, Конскокаштановые), Simaroubaceae – Симарубовые, Rutaceae - Рутовые	2	2
13	Порядок Santalales семейство Santalaceae – Санталовые, порядок Caryophyllales семейство Tamaricaceae – Гребенщиковые, Порядок Cornales семейства Hydrangeaceae – Гортензиевые, Cornaceae – Кизилловые.	2	-
14	Порядок Lamiales семейства Oleaceae – Маслинные; Bignoniaceae – Бигнониевые Порядок Dipsacales семейства Семейства; Adoxaceae (inc. sf. Sambucaceae, Viburnaceae) - Адоксовые (вкл. пс. Бузиновые, Калиновые), Caprifoliaceae - Жимолостные	2	-
	Итого	14	8

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрено

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Темы практических занятий	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Основы дендрологии	4	2
1.	Основы учения о виде Ареалы распространения древесных и кустарниковых растений.	2	1
2.	Жизненные формы древесных и кустарниковых растений. Фенология древесных и кустарниковых растений	2	1
	Голосеменные – Gymnospermae	10	2
3	Общая характеристика Голосеменных – Gymnospermae и особенности их современной классификации.	1	2
4.	Общая характеристика порядков: Cycadales – Саговниковые, Гинкговые – Ginkgoales и Гнетовые – Gnetales.	2	
5	Общая характеристика порядка Сосновые – Pinales, семейства: Араукариевые – Araucariaceae, Подокарповые (Ногоплодниковые) – Podocarpaceae, Сциадопитисовые – Sciadopitysaceae	2	
6	Общая характеристика семейства Кипарисовые – Cupressaceae	2	

7	Общая характеристика семейств: Тисовые – Taxaceae и Сосновые – Pinaceae	2	
	Всего за 1 курс	14	4
	2 курс	14	4
8	Покрывтосеменные – Angiospermae Общая характеристика Покрывтосеменных – Angiospermae и особенности их современной классификации. Magnoliales семейство Magnoliaceae – Магнолиевые. Порядок Ranunculales семейство Berberidaceae – Барбарисовые), Proteales семейство Platanaceae – Платановые), порядок Saxifragales (Grossulariaceae – Крыжовниковые), Vitales (Vitaceae – Виноградные), Celastrales (Celastraceae – Бересклетовые)	2	
9	Malpighiales (Salicaceae – Ивовые) Порядок Malvales. семейства Malvaceae (inc. sf. Tiliaceae) - Мальвовые (вкл. пс. Липовые). Fabales (Fabaceae – Бобовые)		
10	Rosales семейства: Rosaceae – Розовые, Rhamnaceae – Крушиновые, Elaeagnaceae - Лоховые Ulmaceae – Вязовые, Moraceae – Тутовые.	2	2
11	Fagales семейства Betulaceae (inc. sf. Corylaceae) - Березовые (вкл. пс. Лещиновые). Fagales семейства Fagaceae – Буковые, Juglandaceae – Ореховые	2	
12	Sapindales семейства Anacardiaceae - Анакардиевые (Сумаховые и Фисташковые), Sapindaceae (inc. sf. Aceraceae, Hippocastanaceae) – Сапиндовые (вкл. Кленовые, Конскокаштановые), Simaroubaceae – Симарубовые, Rutaceae - Рутовые	2	
13	Порядок Santalales семейство Santalaceae – Санталовые, порядок Caryophyllales семейство Tamaricaceae – Гребенщиковые, Порядок Cornales семейства Hydrangeaceae – Гортензиевые, Cornaceae – Кизиловые.	2	
14	Порядок Lamiales семейства Oleaceae – Маслинные; Bignoniaceae – Бигнониевые. Порядок Dipsacales семейства Семейства; Adoxaceae (inc. sf. Sambucaceae, Viburnaceae) - Адоксовые (вкл. пс. Бузиновые, Калиновые), Caprifoliaceae - Жимолостные	2	2
	Итого	14	4

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Виды самостоятельной работы студентов

1. Морфологическое описание растений
2. Определение таксономической принадлежности растений
3. Гербаризация растений

4.6.2. Перечень тем курсовых работ.

В качестве курсовой работы студенты готовят гербарий предполагается подготовка гербарной коллекции наиболее распространенных растений. Наличие гербария позволяет студентам получить навыки профессионального сбора растений для коллекций. Состояние гербария на кафедре плодовоовощеводства и лесоводства требует проведения мероприятий по рациональной организации гербария, правильного хранения коллекций их постоянного проведения работ по восстановлению и защите.

Дендрофлора Луганска
Дендрофлора Донецка
Дендрофлора

Для определения растений рекомендовано использовать:

1. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов В.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.
2. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. - Киев: Наук. думка, 1985. – 272 с.
3. Харченко В.Е., Березенко Е.С., Черская Н.А. Определитель семейств юго-востока Украины по комплексу морфологических признаков 2011, 130с.

Электронные ресурсы:

Определитель растений:

<https://www.plantarium.ru/page/view/item/44381.html>

Гербарий KEW:

<http://powo.science.kew.org/taxon/650591-1>**4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.**

Не предусмотрено

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

1. Жизнь растений. В 1-2 том. - М.: Просвещение, 1976 - 1977г.
2. Ржавчина хлебных злаков: Научные труды ВАСХНИЛ. М.: "Колос", 1975 - 286с.
3. Попкова К.В. Фитофтора картофеля. М.: "Колос", 1975. - 72с.

Для определения растений рекомендовано использовать:

1. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов В.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.
2. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В. М. Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. - Киев: Наук. думка, 1985. – 272 с.
3. Харченко В.Е., Березенко Е.С., Черская Н.А. Определитель семейств юго-востока Украины по комплексу морфологических признаков 2011, 130с.

Электронные ресурсы:Определитель растений: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/44381.html>Гербарий KEW: <http://powo.science.kew.org/taxon/650591-1>**4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов****4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов**

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов	
			очная форма	заочная форма
1.	Голосеменные - Gymnospermae	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с. Валягина–Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии/ Е.Т. Валягина–Малютина. - М.: издательство КМК. 2001.	20	28
2.	Покрывтосеменные - Angiospermae Rosaceae-Розовые	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с. Определитель деревьев и кустарников средней полосы России в осенне–зимний	20	100

		период/ А.С. Боголюбов, О.В. Васюкова, М.В. Кравченко, Н.С. Лазарева. - Москва, "Экосистема", 2002. Электронный ресурс: http://www.ecosystema.ru/04materials/Guides/tr ees_win.htm		
3.	Отдел Покрытосеменные Fagaceae-Ореховые Anacardiaceae- Анакардиевые (Сумаховые, Фисташковые) Sapindaceae (вкл. Aceraceae, Hippocastanaceae) - Сапиндовые (вкл. Кленовые, Конскокаштановые) Simaroubaceae- Симарубовые	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с. Валягина–Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии/ Е.Т. Валягина–Малютина. - М.: издательство КМК. 2001.	12	25
4.	Отдел Покрытосеменные Santalaceae- Санталовые Tamaricaceae- Гребенщиковые Hydrangeaceae- Гортензиевые Cornaceae-Кизиловые	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с. Валягина–Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии/ Е.Т. Валягина–Малютина. - М.: издательство КМК. 2001.	12	25
5	Отдел Покрытосеменные Oleaceae-Маслинные Bignoniaceae- Бигнониевые Adoxaceae (вкл. Sambucaceae)- Адоксовые (вкл. Бузиновые) Caprifoliaceae - Жимолостные	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с. Валягина–Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии/ Е.Т. Валягина–Малютина. - М.: издательство КМК. 2001.	12	25
Всего			88	128

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Для запоминания представителей местной флоры студенты могут использовать аудио и видеотренажёры:

Тема: Голосеменные: <https://www.youtube.com/watch?v=o7udaMxh9RI&t=132s>

Тема: Древесные и кустарниковые покрытосеменные растения.

<https://www.youtube.com/watch?v=ToEHySRSqu8&t=176s>

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе (Приложение 3).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Булыгин, Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Булыгин. - М.: Агропромиздат. 1985. – 280 с.	Электронный ресурс
2.	Боголюбов, Л.Ф. Определитель деревьев и кустарников средней полосы России в осенне-зимний период/ А. С. Боголюбо, О.В. Васюкова, М.В. Кравченко, Н.С Лазарева. - Москва, "Экосистема". – 2002. – 342 с.	Электронный ресурс
3.	Грюнталь, Е.Ф. Дендрология: учеб. пособие для студ. вузов по напр-ву «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во»/ Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. -СПб. Интермедия. – 2013.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Жизнь растений. В 6 томах/ под ред. А. Л. Тахтаджяна. - М.: Просвещение. - 1976-1982
2.	Абаимов, В.Ф. Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндификации: учебное пособие/В.Ф. Абаимов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 396 с.
3.	Соколов, С.Я. «Ареалы деревьев и кустарников СССР» / С. Я. Соколов, О. А. Связева, В.А. Кубли. - Ленинград: Изд-во "Наука", Ленинградское отделение, 1977. - 164 с.

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Харченко, В.Е. Методические указания к лабораторным занятиям по дендрологии для студентов по специальности Лесное дело (стационар)/ В.Е. Харченко, Н.А. Черская. – Луганск: изд-во ЛНАУ. -2008. – 77 с.
2	Харченко, В.Е. Методические указания к лабораторным занятиям по дендрологии для студентов по специальности Лесное дело (стационар)/ В.Е. Харченко, Н.А. Черская. – Луганск: изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ. - 2022. – 67 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной Интернет, необходимых для

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Сайт биологических и естественных наук [Электронный ресурс]. URL: http://nauki-online.ru (дата обращения 20. 08.2022)
2	Научные журналы и статьи [Электронный ресурс]. URL: http://cyberleninka.ru (дата обращения 20. 08.2022)
3	Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 20.08.2022).
4	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru (дата обращения 20. 08.2022)
5	Лекции для студентов и аспирантов по ботанике, сборники статей, монографии. [Электронный ресурс]. URL: http://ukhtoma.ru/geobotany/index01.html (дата обращения 20. 08.2022)
6	Ботанический портал с информацией по основным разделам дисциплины [Электронный ресурс]. URL: http://www.botanik-learn.ru (дата обращения 20. 08.2022)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лабораторные	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, лабораторные	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видео- пособия

К разделу Систематика растений:

Тема: Голосеменные:

Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=o7udaMxh9RI&t=132s>

Тема: Цветковые растения

Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=GxsaUhf41k&t=388s>

Тема: Древесные и кустарниковые покрытосеменные растения.

Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=ToEHySRSqu8&t=176s>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	А-303 – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий	Стенд – 1 шт., стол – 12 шт., стул – 20 шт., шкаф – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы
2	А-323 – учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий	Стол – 15 шт., стул – 31 шт., шкаф – 1 шт., кафедра – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы
3	А-304 – учебная аудитория для индивидуальных консультаций	Персональный компьютер – 1 шт., принтер – 1 шт., МФУ Canon + картридж – 1 шт., принтер Samsung ML-2015 – 1 шт., системный блок в сборе – 1 шт., монитор – 1 шт., стол – 4 шт., стул – 5 шт., учебно-методические материалы
4.	А-308 – гербарная	Гербарий, гербарные сетки – 17 шт., принтер Canon LBP 6 series – 1 шт., стол – 4 шт., стул – 7 шт., учебно-методические материалы

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Ботаника	Биологии растений	согласовано
Озеленение населенных пунктов	Плодоовощеводства и лесоводства	согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Приложение 2

Лист периодических проверок программы практики

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Дендрология»

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное и лесопарковое хозяйство

Уровень профессионального образования: бакалавр

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК -1	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических,	ПК-1.2. Способен идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: морфологическое и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.	Раздел 1. Основы дендрологии Раздел 2. Голосеменные – <i>Gymnospermae</i> Раздел 3. Покрытосеменные – <i>Angiospermae</i>	Тесты закрытого типа	Зачет /Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую	Раздел 1. Основы дендрологии Раздел 2. Голосеменные – <i>Gymnospermae</i> Раздел 3. Покрытосеменные	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет /Экзамен

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	оздоровительных и иных полезных функций лесов			ю принадлежность древесных и кустарниковых растений.	ые- <i>Angiospermae</i>		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации	Раздел 1. Основы дендрологии Раздел 2. Голосеменные – <i>Gymnospermae</i> Раздел 3. Покрытосеменные- <i>Angiospermae</i>	Практические задания	Зачет /Экзамен

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления,	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»
5	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически	Оценка «Отлично» (5)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Пр продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК 1. -Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

ПК1.2. -Способен идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: морфологические и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.

Тестовые задания закрытого типа

1. Из перечисленных растений двудомными являются ... (выберите один вариант ответа)

- а) береза бородавчатая
- б) дуб обыкновенный
- в) липа сердцелистная
- г) тополь чёрный
- д) ольха чёрная

2. Из перечисленных растений однодомными являются ... (выберите один вариант ответа)

- а) береза бородавчатая
- б) облепиха
- в) манго
- г) тополь чёрный
- д) тополь белый

3. Из перечисленных растений двуполые цветки имеют ... (выберите один вариант ответа)

- а) береза бородавчатая
- б) облепиха
- в) яблоня дикая
- г) тополь чёрный

д) дуб обыкновенный

4. Укороченные побеги Сосны обыкновенной несут ... хвоинок (выберите один вариант ответа)

а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

д) 5

5. К семейству Pinaceae – Сосновые принадлежат ... (выберите один вариант ответа)

а) можжевельник обыкновенный

б) туя западная

в) широколистный восточный

г) ель колючая

д) можжевельник казацкий

Ключи

1.	4
2.	1
3.	3
4.	2
5.	4

6 - Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите семейства и название растения, которое представляет данное семейство.

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>
1. Розовые	а) Береза поникшая
2. Бобовые	б) Робиния псевдоакация
3. Березовые	в) Дуб черешчатый
4. Ореховые	г) Сирень обыкновенная
5. Буковые	д) Шиповник собачий
	е) Орех грецкий

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
д	б	а	е	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Назовите представителя семейства Magnoliaceae – Магнолиевые

2. Назовите представителя семейства Pinaceae – Сосновые

3. Назовите представителя семейства Fagaceae - Буковые

4. Назовите представителя семейства Ивовые - Salicaceae

5. Назовите представителя семейства Ильмовые (Вязовые) – Ulmaceae

Ключи

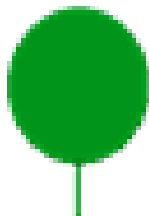
1.	Лириодендрон тюльпанный (тюльпановое дерево).
2.	Сосна крымская
3.	Дуб обыкновенный
4.	Тополь черный (осокорь)

5.	Вяз гладкий
----	-------------

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации

Практические задания:

1. Укажите форму листовой пластинки.



2. Определите тип соцветия.



3. Определите тип плода.



4. Определите тип листа.





5. Определите вид растения и семейство, к которому оно принадлежит.

Ключи

1.	Округлая
2.	Сережка
3.	Орех
4.	Непарноперистосложный
5.	Сирень обыкновенная, Маслинные.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета и экзамена.

Зачет выставляется преподавателем в конце 1 части изучения дисциплины по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Экзамен выставляется преподавателем в конце изучения всей дисциплины по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать экзамен на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету.

Вопросы к зачёту

1. Анатомические особенности строения корня у древесных растений.
2. Анатомические особенности строения стебля у древесных растений.
3. Морфологические особенности строения побегов древесных растений.
4. Общая характеристика Голосеменных.
5. Особенности морфологического строения у представителей Голосеменных.
6. Особенности анатомического строения у представителей Голосеменных.
7. Особенности жизненного цикла Голосеменных.
8. Жизненные формы, географическое распространение представителей и экологические особенности Голосеменных.
9. Роль Голосеменных в образовании древесной растительности.
10. Хозяйственное значение Голосеменных.
11. Общая характеристика семейства Бенетитовых.
12. Общая характеристика семейства Саговниковые.
13. Общая характеристика семейства Ефедровые
14. Общая характеристика семейства Гинкговые.
15. Общая характеристика семейства Араукариевые.
16. Общая характеристика семейства Сосновые.
17. Общая характеристика Семейство Кипарисовые.
18. Общая характеристика Семейство Таксодиевые.
19. Общая характеристика Семейства Тисовые.

20. Жизненные формы растений.
21. Понятие о ареальных формах внутривидовой изменчивости.
22. Типы ареалов распространения древесных растений.
23. Понятие о безареальных формах внутривидовой изменчивости.
24. Понятие о дендрологии как науке.
25. Основные этапы развития дендрологии.
26. Фенология. значение ее при изучении древесных растений.
27. Основные фазы развития древесных растений
28. Экологические группы древесных пород
29. Классификация деревьев по величине
30. Классификация кустарников по величине
31. Дать характеристику семейства Кипарисовые. Перечислить основных представителей
32. Дать характеристику семейства Сосновые. Перечислить основных представителей

Вопросы к экзамену

1. Анатомические особенности строения корня у древесных растений.
2. Анатомические особенности строения стебля у древесных растений.
3. Морфологические особенности строения побегов древесных растений.
4. Общая характеристика Голосеменных.
5. Особенности морфологического строения у представителей Голосеменные.
6. Особенности анатомического строения у представителей Голосеменные.
7. Особенности жизненного цикла Голосеменные.
8. Жизненные формы, географическое распространение представителей и экологические особенности Голосеменных.
9. Роль Голосеменных в образовании древесной растительности.
10. Хозяйственное значение Голосеменных.
11. Общая характеристика семейства Бенетитовых.
12. Общая характеристика семейства Саговниковые.
13. Общая характеристика семейство Ефедровые
14. Общая характеристика семейства Гинкговыхе.
15. Общая характеристика семейства Араукариевые
16. Общая характеристика семейства Сосновые.
17. Общая характеристика семейство Кипарисовые.
18. Общая характеристика семейство Таксодиевые.
19. Общая характеристика семейство Тисовые.
20. Морфогенез сосны обыкновенной.
21. Морфогенез Ели обыкновенной.
22. Морфогенез Дуба черешчатого.
23. Морфогенез Берёзы бородавчатой.
24. Морфогенез Яблони лесной.
25. Дать характеристику семейства Магнолиевые. Перечислить основных представителей.
26. Дать характеристику семейства Лавровые. Перечислить основных представителей.
27. Дать характеристику семейства Барбарисовые. Перечислить основных представителей.
28. Дать характеристику семейства Платановые. Перечислить основных представителей.
29. Дать характеристику семейства Ильмовые (Вязовые). Перечислить основных представителей.
30. Дать характеристику семейства Тутовые. Перечислить основных представителей.
31. Дать характеристику семейства Буковые. Перечислить основных представителей.
32. Дать характеристику семейства Берёзовые. Перечислить основных представителей.

33. Дать характеристику семейства Орешниковые. Перечислить основных представителей.
34. Дать характеристику семейства Ореховые. Перечислить основных представителей.
35. Дать характеристику семейства Ивовые. Перечислить основных представителей.
36. Дать характеристику семейства Актинидиевые. Перечислить основных представителей.
37. Дать характеристику семейства Вересковые. Перечислить основных представителей.
38. Дать характеристику семейства Брусничные. Перечислить основных представителей.
39. Дать характеристику семейства Липовые. Перечислить основных представителей.
40. Дать характеристику семейства Мальвовые. Перечислить основных представителей.
41. Дать характеристику семейства Самшитовые. Перечислить основных представителей.
42. Дать характеристику семейства Волчниковые. Перечислить основных представителей.
43. Дать характеристику семейства Гортензиевые. Перечислить основных представителей.
44. Дать характеристику семейства Розовые: подсемейства Розовые. Перечислить основных представителей.
45. Дать характеристику семейства Розовые: подсемейства Яблоневые. Перечислить основных представителей.
46. Дать характеристику семейства Розовые: подсемейства Сливовые. Перечислить основных представителей.
47. Дать характеристику семейства Цезальпиниевые. Перечислить основных представителей.
48. Дать характеристику древесным и кустарниковым представителям семейства Бобовые. Перечислить основных представителей.
49. Дать характеристику семейства Рутовые. Перечислить основных представителей.
50. Дать характеристику семейства Симиарубовые. Перечислить основных представителей.
51. Дать характеристику семейства Фисташковые. Перечислить основных представителей.
52. Дать характеристику семейства Кленовые. Перечислить основных представителей.
53. Дать характеристику семейства Конскокаштановые. Перечислить основных представителей.
54. Дать характеристику семейства Сапиндовые. Перечислить основных представителей.
55. Дать характеристику семейства Бересклетовые. Перечислить основных представителей.
56. Дать характеристику семейства Крушиновые. Перечислить основных представителей.
57. Дать характеристику семейства Виноградовые. Перечислить основных представителей.
58. Дать характеристику семейства Маслиновые. Перечислить основных представителей.
59. Дать характеристику семейства Лоховые. Перечислить основных представителей.
60. Дать характеристику семейства Адоксовые. Перечислить основных представителей.
61. Дать определение понятиям: вид, ареальные формы: подвид, популяция, экотип, клон; безареальные формы: лузусы, аберрации, гибридные формы.
62. Предмет и задачи дендрологии как науки. Основные этапы развития дендрологии. Наиболее выдающиеся ученые дендрологии.
63. Жизненные формы древесных растений. Понятие конвергенции.
64. Классификация древесных пород.
65. Дать характеристику семейства Омеловые. Перечислить основных представителей.
66. Дать характеристику семейства Тутовые. Перечислить основных представителей.
67. Дать характеристику семейства Бигнониевые. Перечислить основных представителей.
68. Дать характеристику семейства Клёновые. Перечислить основных представителей.
69. Дать характеристику семейства Бобовые. Перечислить основных представителей.
70. Экологические группы древесных растений по отношению к влаге.
71. Экологические группы древесных растений по отношению к свету.
72. Экологические группы древесных растений по отношению к почве.
73. Экологические группы древесных растений по отношению к морозу.
74. Лесообразующие породы светлохвойных лесов
76. Лесообразующие породы тёмнохвойных лесов
77. Лесообразующие породы лиственных лесов
78. Жизненные формы растений.
79. Понятие о ареальных формах внутривидовой изменчивости.
80. Типы ареалов распространения древесных растений.

81. Понятие о безареальных формах внутривидовой изменчивости.
82. Понятие о дендрологии как науке.
83. Основные этапы развития дендрологии.
84. Фенология. значение ее при изучении древесных растений.
85. Основные фазы развития древесных растений
86. Экологические группы древесных пород
87. Классификация деревьев по величине
88. Классификация кустарников по величине
89. Дать характеристику семейства Кипарисовые. Перечислить основных представителей
90. Дать характеристику семейства Сосновые. Перечислить основных представителей

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2). Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется. Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель. Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).