Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 15:46:24
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы биологии растений: Флора
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Биология, Химия
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Биология, Химия, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Рябова Т.Г.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Матвеева А.Ю.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование системы знаний, умений и владений в области флористического состава растений Республики Башкортостан, классификации, растительных ресурсах, хозяйственной ценности, состоянии их использования и охраны

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Демонстрирует знания научных основ педагогической деятельности, предметной области базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля
		ОПК-8.2. Использует специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности
		ОПК-8.3. Осуществляет педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	5 семестр - 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	54	5 семестр - 54
в том числе:		
лекции	22	5 семестр - 22
лабораторные занятия	32	5 семестр - 32
практические занятия	0	
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
консультации	1	5 семестр - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	5 семестр - 54
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	5 семестр - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	Лаб, час.	Эк, час.	СРС, час.	
3 курс / 5 семестр						
1	История изучения флоры. Ботанико-географическое районирование Республики Башкортостан.					
1.1	История изучения флоры РБ. Систематический состав флоры РБ. Цель, задачи, объект, предмет дисциплины «Флора РБ». История изучения флоры РБ. Систематический состав флоры РБ.	2	2		6	Тестирование, Семинар
1.2	Ботанико-географическое районирование РБ Природные условия Башкортостан. Общие сведения о растительности разных зон Башкортостана.	4	4		2	Семинар, Тестирование
2	Флора лесов, лугов, водоемов, болот					
2.1	Флора лесов, лугов, степей Классификация и значение лесов. Хвойные леса. Характеристика растений сосновых, елово – пихтовых и лиственных лесов. Широколиственные леса: липовые, дубовые, кленовые, ильмо – вязовые. Их видовой состав. Мелколиственные леса: березовые, ольховые, осиновые, ивовые. Краткая характеристика растений.Луга. Пойменные, суходольные и низменные луга. Видовой	4	6		1	Тестирование, Лабораторная работа

	состав травянистой растительности. Классификация степей. 2 подтипа – луговые и типичные. Их особенности. Описание наиболее распространенных степных растений.					
2.2	Рудеральная и сегетальная флора Рудеральные растения. Особенности произрастания и значение сорных растений. Типичные растения пустыней, придомовых участков, дорог, свалок. Сегетальные растения. 2 группы: обязательные, и случайные сорные растения. Их характеристика. Меры борьбы с сорными растениями.	4	6		1	Кейс-задания, Тестирование
2.3	Прибрежно-водная флора Прибрежно – водная флора. Растения водоемов: рек и озер. Биологические группы водных растений. Их характеристика. Мир болотных растений. Распространение болот. Типы болот: низинные, верховые, переходные. Видовой состав болотной растительности.	4	6		1	Семинар, Тестирование
3	Охрана растений. Особо охраняемые природные территории РБ. Растения Красной книги РБ.					
3.1	Охрана растительного мира. Растения Красной книги Башкортостана Охрана растительного мира. Факторы угрозы растительных сообществ. Основные меры спасения исчезающих видов. Растения Красной книги Башкортостана. Реликты, эндемики и субэндемики. Редкие реликтовые водные растения. Лекарственные растения, заготовки которых необходимо строго регламентировать. Дикорастущие декоративные, плодово- ягодные медоносные, эфирно – масличные растения. Другие группы редких растений.	2	4		1	Тестирование, Кейс-задания
3.2	Особые охраняемые природные территории РБ Особые охраняемые природные территории. Заповедники, заказники по охране лекарственных растений, памятники природы.. Заповедники, заказники по охране	2	4		6	Семинар

	лекарственных растений, памятники природы.					
4	Экзамен			1	36	
Итого по 3 курсу 5 семестру		22	32	1	54	
Итого по дисциплине		22	32	1	54	

Таблица 4 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Объем, час.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Семейство горицвета весеннего:
а) сложноцветные
б) норичниковые
в) лютиковые
г) бурачниковые

2. Латинское название осины
а) Alnus incana
б) Abies sibirica
в) Pinus sylvestris
г) Populus tremula

3. К какому семейству относиться осина обыкновенная
а) березовые
б) сосновые
в) ивовые
г) розовые

4. Плод тополя белого?
а) коробочка
б) стручок
в) многоорешок
г) ягода

5. Ольховые леса широко распространены на:
а) Кавказе;
б) Сибире;
в) Центральной Европе;
г) Южной Америке

6. Вырубка ольхового леса производиться при достижении возраста:
а) 60-65 лет;
б) 40-45 лет;
в) 15-20 лет.

7. При осушении участка ольха постепенно замещается:
а) елью;
б) сосной;
в) березой;
г) дубом
8. Самая морозостойкое дерево в темнохвойном лесу:
а) Пихта;
б) Сосна;
в) Ель;
г) Лиственница
9. Ветровальная порода
а) Сосна обыкновенная;
б) Пихта сибирская;
в) Ель сибирская;
г) Лиственница сибирская;
10. Растет только темнохвойных лесах
а) Орляк обыкновенный;
б) Ветреница алтайская;
в) Кислица обыкновенная;
г) Сныть обыкновенная;

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.Критерии оценки:отлично выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100%;хорошо выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;удовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;неудовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.
Кейс-задания

1. Прочитайте названия растений: люцерна серповидная, крапива двудомная, гвоздика травянка, ветреница дубравная, клевер луговой, кукушкин лен, копытень европейский, вьюнок полевой.
Из приведённого списка выпишите растения:
светолюбивые
тенелюбивые

2. Исправьте ошибки в приведенном тексте
Липа сердцевидная теневыносливая, морозоустойчивая древесная порода. Почки располагаются супротивно, покрыты двумя почечными чешуями. Листовые пластинки имеют характерную стреловидную форму, причем заметно ассиметричны: одна половинка больше другой. Край листа пильчатый. Цветет липа в конце апреля – начале мая. Цветки мелкие, невзрачные, богаты нектаром. Соцветие малоцветковый щиток. Плоды- мелкие семянки.

3.Прочитайте названия растений: щирица запрокинутая, клевер ползучий, одуванчик лекарственный, щетинник сизый, латук татарский, редька дикая, пустырник пятилопастной, клоповник сорный, дымянка лекарственная, аистник цикутный. Из приведённого списка выпишите растения:
Рудеральные
Сегетальные

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.Критерии оценки:оценка "отлично" выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;оценка "хорошо" выставляется студенту, если задание проанализировано не очень подробно, не установлены все причинно-следственные связи, демонстрируются не очень высокие умения работать с источниками информации, не вполне уверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет некоторые недочеты;оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Темы конспектов для СРС1. Систематический состав флоры Башкортостана.2. Основные группы биологически активных веществ лекарственных растений.3. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений.4. Лекарственные растения с вяжущим и антисептическим действием.5. Плодово-ягодные растения.6. Дикорастущие медоносные растения.7. Дубильные и красильные растения.8. Ядовитые растения.9. Перспективы развития охраны флоры республики Башкортостан.10. Растения Красной книги Башкортостана.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

При оценивании ответа на конспекте следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
Критерии оценки:
- оценка "отлично" выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

- оценка "хорошо" выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- оценка "удовлетворительно"выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Вопросы для семинаров

Плодово – ягодные и пищевые растения
1. Плодово-ягодные растения РБ. Значение.
2. Условие произрастания и жизненные формы плодово-ягодных растений. Их химических состав, биология видов, систематическое положение, применение.
3. Характеристика распространения растений, время сбора, использование.
4. Пищевые растения. Видовой состав, группы, применение, состав.
5. Овощные дикорастующие растения
6. Крахмалоносные дикорастущие растения
7. Инулиноносные растения
8. Сахароносные растения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.Критерии оценки:отлично выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;хорошо выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;удовлетворительно выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;неудовлетворительно выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Лабораторная работа

Лабораторное занятие
Видовой состав растений лесов
Цель: изучить видовой состав лесных растений
Задание 1. Определить предложенные виды древесных растений. Дать латинские названия, указав принадлежность к семействам:
1. Сосна обыкновенная
2. Пихта сибирская
3. Ель сибирская
4. Липа сердцевидная
5. Дуб черешчатый
6. Клен остролистный
7. Вяз гладкий
8. Ильм, вяз шершавый
9. Береза бородавчатая
10. Ива белая
11. Осина, тополь дрожащий
12. Тополь белый
13. Рябина обыкновенная
14. Бузина черная
15. Калина обыкновенная
16. Лещина обыкновенная
17. Крушина ломкая
18. Черемуха обыкновенная
19. Шиповник коричный
20. Бересклет бородавчатый
Задание 2. Рассмотреть по гербарным образцам травянистый покров лесов Республики Башкортостан. Распределить виды растений по 3 группам, записать в виде таблицы.
ценофлора неморальных широколиственных лесов
Ценофлора бореальных лесов
Ценофлора гемибореальных лесов
Задание 3. На контурной карте Республики Башкортостан отметить ареалы распространения преобладающих древесных пород.
Добавьте в приведенном тексте необходимые термины.
Задание 4 . Добавьте в приведенном тексте необходимые термины
Береза бородавчатая светолюбивая древесная порода. Ствол с гладкой белой корой и черным рисунком. Цвет бересты обуславливается наличием красящего вещества …… Почки располагаются ……. Листовые пластинки имеют характерную …… форму, край листа ……... Цветки мелкие, невзрачные, собраны в соцветие …….. Плоды- ……. Размножение ……..

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение лабораторных работ ставится на основании знания теоретического материала по теме работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты работы.Критерии оценки (в баллах):- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с компьютером и графическими редакторами, применения знания на практике, анализа результатов работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;- 4 балла выставляется

студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное знание фактического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 3 курс / 5 семестр

1. Ботанико-географическое районирование Республики Башкортостан
2. История изучения форы Республики Башкортостан
3. Систематический состав флоры Республики Башкортостан.
4. Сосновые леса. Их расположение в республике, видовой состав.
5. Елово-пихтовые леса. Их расположение в республике, характеристика древесных растений и травянистого покрова.
6. Лиственичные леса. Видовой состав. Характеристика растений.
7. Растения липовых лесов. Характеристика растений.
8. Растения дубовых лесов.
9. Видовой состав кленовых лесов.
10. Ильмо-вязовые леса.
11. Растения березовых лесов.
12. Растения осиновых лесов.
13. Видовой состав ольховых лесов.
14. Растения ивовых лесов.
15. Видовой состав подлесков различных типов лесов. Краткая их характеристика.
16. Растения лесных полян.
17. Луговые ресурсы. Классификация лугов. Биологические свойства луговых растений. Видовой состав травянистой растительности.
18. Классификация степей. Их расположение в республике и особенности видового состава.
19. Прибрежно-водная растительность. Биологические группы водных растений. Их видовой состав.

20. Мир болотных растений. Распространение болот в Башкортостане. Типы болот. Видовой состав болотной растительности.
21. Рудеральная флора. Особенности произрастания и значение сорных растений. Типичные растения пустырей, свалок, придомовых участков, дорог.
22. Сегетальная флора. 2 группы: обязательные, и случайные сорные растения. Их характеристика. Меры борьбы с сорными растениями.
23. Особо охраняемые природные территории Республики Башкортостан. Заповедники, заказники, памятники природы.
24. Перспективы развития охраны флоры Республики Башкортостан.
25. Растения Красной книги Республики Башкортостан.
26. Растения Красной книги Республики Башкортостан. Реликты, эндемики и суэндемики.

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра биологии, экологии и химии</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Основы биологии растений: Флора
очная форма обучения
3 курс 5 семестр</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.
Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль: Биология, Химия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Экзаменационный билет № 1
1. История изучения форы Республики Башкортостан
2. Видовой состав подлесков различных типов лесов. Краткая их характеристика.</td></tr>
<tr><td>Дата утверждения: __.__._____</td><td>Заведующий кафедрой
_____</td></tr>
</table>

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные

вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:
- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

5 семестр - экзамен.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Пятунина , С. К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. К. Пятунина , Н. М. Ключникова .— Москва : Прометей, 2013 .— 124 с. — ISBN 978-5-209-04356-0 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522
2. Наумова, Л.Г. Основы науки о растительности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Наумова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2002. — 80 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43240

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. для студ. высш. пед. учеб. завед., обуч. по спец "Биология" / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров .— 4-е изд., испр. — М. : Академия, 2006 .— 457 с.
2. Романова, Н.Г. Региональные растительные ресурсы : учебное пособие / Н.Г. Романова, Л.Н. Ковригина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 190 с. : ил. - Библиогр. в кн. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278508
3. Дикорастущие лекарственные растения Урала: учеб. пособие / Е.С. Васфилова [и др.]. — Екатеринбург: УрФУ, 2014. — 204 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98463

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны).
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Бинокль блц 10х40, весы, компьютер, ксерокс, нитрат-тест 2 соэкс, нитратомер портативный нитрат-тест,

		ноутбук, принетр brother, принетр kyosera 2135, принтер, проектор, термогигрометр testo 622, холодильник, экран, электропанель-конвектор ballu camino bec/v(vr)-2000. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 41(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 43(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Dvd-vhs lg dck 787 плейер, гербарии, доска, мебель, проектор, телевизор, учебно-методическая литература, учебно-наглядные материалы, экран.