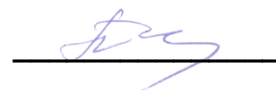


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ВГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан медико-биологического
факультета


_____ Попова Т.Н.

29.05.2023 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

06.03.01 – Биология

2. Профиль подготовки/специализация: ботаника

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: ботаники и микологии

6. Составители программы: Негробов Владимир Викторович, кандидат биологических наук, доцент

7. Рекомендована: Ученый совет медико-биологического факультета от 29.05.2023 г., протокол № 5

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2026-2027

Семестр(ы): 8

9. Цель практики:

теоретическое и экспериментальное завершение выпускной работы бакалавра и подготовка к ее защите.

Задачи практики:

- закрепление навыков владения основными техническими средствами поиска научно-биологической информации по теме научного исследования;
- сбор, обработка и анализ информации по теме исследования;
- завершение освоения теоретических разделов по теме выпускной квалификационной работы;
- формирование умений и навыков комплексного анализа полученных результатов;

- практическое ознакомление с приемами сравнения результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами;
- формирование умений и навыков анализа научной и практической значимости проводимых исследований;
- систематизация литературного материала в рамках темы научного исследования;
- подготовка научных публикаций;
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

10. Место практики в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Преддипломная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат).

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Реализуется полностью в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК 1	Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1	Обеспечивает сбор научно-технической (научной) информации, необходимой для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации	Знать: теоретические основы информационных технологий в области изучения фиторазнообразия. Уметь: использовать технические средства поиска научно-биологической и экологической информации; работать с информацией в компьютерных сетях; создавать базы экспериментальных биологических и экологических данных. Владеть: основными методами сбора, обработки, накопления и обмена информацией.
ПК 2	Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам	ПК-2.2	Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты	Знать: алгоритмы исследовательской работы по изучению фиторазнообразия. Уметь: применять методы исследования и оформлять его результаты. Владеть: методами фиксирования информации.
ПК 3	Способен обрабатывать, анализировать и оформлять результаты исследований и разработок под руководством специалиста	ПК-3.1	Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик)	Знать: стандартные методы анализа данных исследований. Уметь: применять методы обработки и анализа полученной информации. Владеть: навыками сбора и обработки информации.
		ПК-3.2	Представляет/офо	Знать: формы и способы предоставления

	более высокой квалификации.		рмляет результаты лабораторных и/или полевых испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами/требованиями и формулирует выводы	результатов научных исследований. Уметь: наглядно предоставлять результаты исследований. Владеть: средствами обработки научной информации и навыками ее оформления для представления.
ПК-4	Способен участвовать в выполнении работ по программе экологического мониторинга растительного покрова и микобиоты	ПК-4.1	Выполняет работы, связанные с изучением эколого-биологических особенностей растительных и грибных организмов и их сообществ	Знать: механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости; механизмы регуляции и основных закономерностях взаимоотношений организма со средой; физиологические, морфологические и анатомические адаптации растений различных экологических групп; принципы и методы экологических исследований различных экологических групп и жизненных форм растений; Уметь: объяснить влияние экологических факторов на растительные организмы; использовать современные методики и аппаратуру в экологических исследованиях растений; выявлять анатомо-морфологические адаптации растений к различным факторам среды. Владеть: методами анатомо-экологических и морфолого-экологических исследований; навыками анатомо-экологических и морфолого-экологических исследований.
		ПК-4.2	Проводит оценку состояния растительного покрова и микобиоты, участвует в организации работ по их поддержанию и восстановлению	Знать: анатомо-морфологические признаки растений разных жизненных форм и экологических групп. Уметь: выявлять жизненных формы и экологические группы растений. Владеть: навыками определения жизненных форм и экологических групп растений.
		ПК-4.3	Участвует в формировании и обслуживании коллекций, фототек, ведении баз данных и картотек	Знать: методику сбора растений определенных жизненных форм и экологических групп; Уметь: производить сбор растений и грибов различных жизненных форм и экологических групп. Владеть: навыками консервации и хранения растений и грибов различных жизненных форм и экологических групп.

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 9/324

Форма промежуточной аттестации зачёт с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		8 семестр	
		ч.	ч., в форме ПП
Всего часов			
в том числе:			
Практические занятия (контактная работа)	5	5	5
Самостоятельная работа	319	319	319
Итого:	324	324	324

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Подготовительный (организационный). Инструктаж по технике безопасности, изучение литературных источников по теме экспериментального исследования, реферирование научного материала.
2.	Основной (полевой)	Основной (экспериментальный). Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий, проведение самостоятельных экспериментальных исследований. Обработка экспериментальных данных.
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Написание ВКР.
4.	Предоставление отчетной документации	Предзащита ВКР.

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. - 635 с.
2.	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Губанов И.А. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР / И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. - М., 1981. - 287 с.
4.	Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов [и др.] - М. : 2002. -Т. 1. – 526 с.
5.	Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике / В.И. Василевич ; Акад. наук СССР, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова .— Л. : Наука, 1969 .— 230 с.
6.	Камышев Н.С. Основные принципы и методы ботанико-географических исследований и районирования Центрально-Черноземных областей / Н.С. Камышев ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1957 .— 13 с.
7.	Миркин Б.М. Введение в количественные методы анализа растительности : (Сокращенный курс лекций для студ. биол. фак. ун-тов) / Б.М. Миркин ; Башкирский гос. ун-т им. 40-летия Октября .— Уфа, 1970 .— 87 с
8.	Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанических материалов / Ю.Н. Нешатаев ; ЛГУ им. А.А. Жданова .— Л. : Изд-во ЛГУ, 1987 .— 188 с.
9.	Харин Н.Г. Дистанционные методы изучения растительности / Н.Г. Харин ; АН СССР, АН ТССР, Ин-т пустынь .— М. : Наука, 1975 .— 132 с.
10.	Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г.Н. Зайцев ; Акад. наук СССР, Главный ботанический сад; Отв. ред. В.Н. Былов .— М. : Наука, 1984 .— 424 с.
11.	Куликова Г.Г. Основные геоботанические методы изучения растительности: Учебно-методическое пособие /Под. ред. А.К. Тимонина. – М.: Изд. каф. высших растений биол. ф-та Моск. ун-та, 2006. – 152

	с
12.	Матвеев, Н. М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. М. Матвеев ; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. ун-т. - Самара : Изд-во "Самар. ун-т", 2006. - on-line. - ISBN = 5-86465-309-8 http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Bioekologicheskii-analiz-flory-i-rastitelnosti-na-primere-lesostepnoi-i-stepnoi-zony-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-73341

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
13.	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" http://biblioclub.ru/
14.	Курс: Практики кафедры ботаники и микологии (биологи) (vsu.ru)
15.	Электронно-библиотечная система "Лань" https://e.lanbook.com/
16.	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" http://rucont.ru
17.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики : [сайт] - URL: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

В ходе практики студенты используют навыки конспектирования, реферирования, анализа научной и методической литературы по предмету, сбора и обработки практического материала; проведения эксперимента или наблюдения; составление картотек; написание обзоров и отчета по практике. Использование технологии регистрации и учета параметров с помощью современного аппаратного обеспечения, презентационные технологии.

При реализации практики используются элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии. Применяется ЭУМК «Практики кафедры ботаники и микологии (биологи)», размещенный на портале «Электронный университет ВГУ».

Ссылка: Курс: [Практики кафедры ботаники и микологии \(биологи\) \(vsu.ru\)](http://vsu.ru)

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Для проведения данной практики необходимы специально оборудованные кабинеты с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду ВГУ и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебные помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный (организационный)	ПК-1	ПК-1.1	дневник практики
2.	Основной (полевой)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	дневник практики
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2	дневник практики

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
		ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	
4.	Предоставление отчетной документации	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	дневник практики
5	Все разделы дисциплины	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	тестирование
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				дневник практики, рукопись ВКР

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

20.1 Текущий контроль успеваемости

По форме проведения преддипломная практика является камеральной (при необходимости практика может включать этап полевых работ).

В период практики студент должен ознакомиться с подразделением, методами и инструментами решаемых им задач, получить профессиональные навыки работы. Студент-практикант совместно с руководителем практики от кафедры ботаники и микологии составляет план работы над ВКР.

В период практики студенты осуществляют следующие виды работ:

- проведение лабораторных исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы, а также статистический анализ полученных данных, освоение методик постановки лабораторных опытов;
- работа в научном гербарии;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

- проведение тестирования.

Для организации эффективной работы практикантов руководители практики проводят групповые и индивидуальные консультации, по необходимости снабжают практикантов инструктивными и методическими материалами.

В ходе прохождения преддипломной практики обучающийся осуществляет:

- планирование работы, включающее определение необходимой информации, определение методологии и методов поиска и анализа информации;
- поиск и обработку информации;
- подготовку публикаций;
- составление рукописи ВКР.

Текущий контроль осуществляется ведением дневника практики, содержащего план ВКР.

Примерный план задания на выполнение ВКР

№	Структура ВКР	Сроки выполнения	Примечание
1	Введение	декабрь 2020	
3	Методика исследований	декабрь 2020	
4	Источники информации (библиография)	март 2020	
5	Результаты исследований (главы ВКР)	апрель 2020	
6	Заключение	май 2020	

Примеры заданий текущей аттестации

Тестирование проводится на образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Тестирование состоит из 38 тестовых заданий закрытого типа, на решение комплексной работы отводится 40 минут. Вариант комплексной работы формируется случайным образом из банка вопросов.

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

ПК-1.1. Обеспечивает сбор научно-технической (научной) информации, необходимой для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации

Тестовые задания закрытого типа:

Пример для выполнения:

1. Сведения (данные) о книге, записанные на каталожной карточке, называются:

- А) библиографическое описание
- Б) каталожная карточка
- В) библиографическое пособие
- Г) все варианты неверны

Правильный ответ: а

2. Вам необходимо установить наличие в научной библиотеке ВГУ «Ботанического журнала». Что при этом может быть вами использовано:

- А) алфавитный каталог
- Б) систематический каталог
- В) библиографические указатели
- Г) картотека периодики

3. Вам необходимо подобрать литературу по теме. Что может быть использовано при поиске литературы:

- А) библиографические указатели
- Б) систематический каталог
- В) энциклопедии
- Г) Алфавитный каталог

4. Главная особенность электронного каталога по отношению к карточным каталогам:

- А) многоаспектность поиска
- Б) оперативность
- В) не надо перебирать карточки
- Г) все варианты верны

5. Необходимо подобрать научные работы, опубликованные в 2020 году и поступившие в библиотеку. Чем вы воспользуетесь?

- А) алфавитный каталог
- Б) консультация библиотекаря
- В) поле электронного каталога «Год издания»
- Г) нет правильного варианта

6. Сбор материалов в полевых условиях проводится:

- А) экспедиционным (маршрутным) методом
- Б) стационарным методом
- В) полустационарным методом
- Г) все варианты верны

7. Оценка проективного покрытия может осуществляться:

- А) глазомерно
- Б) сеточкой Раменского
- В) сеткой-квадратом
- Г) все варианты верны

8. Какой графы нет в научной гербарной этикетке:

- А) местонахождение

Б) местообитание

В) фамилия коллектора

Г) жизненная форма

9. Какую информацию можно извлечь из научной гербарной этикетки?

А) видовое название растения; географический пункт, где собрано растение, описание местообитания, в котором произрастало растение

Б) видовое название растения; географический пункт, где собрано растение, описание местообитания, в котором произрастало растение; дата сбора; фамилия собравшего растение

В) видовое название растения; географический пункт, где собрано растение, описание местообитания, в котором произрастало растение; дата сбора

Г) видовое название растения; географический пункт, где собрано растение, описание местообитания, в котором произрастало растение; дата сбора; фамилии собравшего растение и определившего растение

ПК-2. Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам

ПК-2.2. Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты

Тестовые задания закрытого типа:

Пример для выполнения:

1. Измерение это...

А) определение количественных соотношений объектов исследования

Б) определение численного значения некоторой величины путём сравнения её с эталоном

В) установление различия между двумя или несколькими объектами

Г) расчёт некоторой величины

Правильный ответ: а

2. Эксперимент это...

А) воспроизведение явления, процесса, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза

Б) изучение явления, процесса, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза

В) искусственное воспроизведение явления, процесса в заданных условиях, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза

Г) изучение явления, процесса в естественных условиях, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза

3. Научная проблема это ...

А) совокупность научных проблем

Б) совокупность сложных теоретических и (или) практических задач

В) совокупность теоретических задач

Г) совокупность практических задач

4. Научная тема это ...

А) сложная теоретическая задача

Б) сложная практическая задача

В) сложная смешанная задача

Г) сложная, требующая решения задача

5. План научно-исследовательской работы разрабатывается на основе ...

А) хозяйственных договоров и заявок на исследования, представленных заказчиками

Б) целевых комплексных программ, долгосрочных научных программ

В) долгосрочных научных и научно-технических программ

Г) целевых комплексных программ, долгосрочных научных и научно-технических программ, хозяйственных договоров и заявок на исследования, представленных заказчиками

6. Какие из перечисленных методов относятся к теоретическим:

А) анализ и синтез

Б) эксперимент

В) наблюдение

Г) анкетирование

7. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- А) моделирование
- Б) аналогия
- В) эксперимент
- Г) синтез

8. Наблюдение это...

- А) способ познания, основанный на изучении предметов и явлений при помощи приборов
- Б) способ познания, основанный на изучении предметов и явлений по литературным источникам
- В) способ познания, основанный на непосредственном восприятии свойств предметов и явлений
- Г) способ познания, основанный на непосредственном восприятии свойств, предметов и явлений при помощи органов чувств

ПК-3. Способен обрабатывать, анализировать и оформлять результаты исследования и разработок под руководством специалиста более высокой квалификации

ПК-3.1. Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик)

ПК-3.2. Представляет/оформляет результаты лабораторных и/или полевых испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами/требованиями и формулирует выводы

Тестовые задания закрытого типа:

Пример для выполнения:

1. Метод терминологического анализа предполагает:

- А) составление понятийного словаря темы, который должен быть ориентирован на полноту охвата существующих в науке определений с учетом различных теоретических подходов
- Б) систематизация терминов и понятий по категориям и построение классификационных схем понятий
- В) семантический и этимологический анализ терминологии с целью определения ее свойств (многозначности, синонимичности, буквального и действительного значения, специализации, разложимости, краткости, точности, нормативности) и недостатков
- Г) все варианты верны

Правильный ответ: г

2. Информационно-библиографический метод изучения научных публикаций включает:

- А) описанию публикаций по стандартной методике
- Б) характеристике содержания в виде аннотации или реферата
- В) создание библиографического списка по теме исследования
- Г) все варианты верны

3. Методики описательного метода:

- А) описание
- Б) анализ
- В) сравнение
- Г) все варианты верны

4. Исследование сходства и различия в строении, протекании жизненных процессов и поведении различных объектов – метод...

- А) наблюдения
- Б) описания
- В) сравнения
- Г) моделирования

5. К камеральным методам исследований относится:

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

6. Выявление запасов лекарственных растений производят методом:

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

7. Какой метод поиска и отбора лекарственных растений устарел?

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

8. Литературный обзор при выполнении научной работы позволяет:

- А) провести анализ существующих публикаций и определить свой нестандартный подход к изучению вопроса; продемонстрировать новизну собственных изысканий и их отличие от ранее опубликованных трудов
- Б) обосновать значимость проблемы и предложенного способа ее решения
- В) провести верификацию полученных в результате проведенных изысканий результатов;
- Г) определить основные методы исследования, которые будут использоваться при написании научного труда.

Г) все варианты верны

9. Увеличение доли терофитов в структуре флоры свидетельствует:

- А) об усилении антропогенного воздействия на территорию
- Б) об увеличении устойчивости сообщества
- В) о завершении сукцессионных процессов
- Г) нет верного варианта ответа

10. Экологические шкалы позволяют:

- А) по геоботаническому описанию дать характеристику условий произрастания видов растений
- Б) установить типы взаимоотношений видов растений в сообществе
- В) оценить жизнеспособность особей вида в популяции
- Г) нет верного варианта

11. Созологический анализ изучаемой флоры направлен на:

- А) выявление эндемичных видов
- Б) выявление редких и охраняемых видов
- В) выявление хозяйственно-ценных видов
- Г) выявление адвентивных видов

12. Анализ географических элементов флоры позволяет делать заключения:

- А) об истории формирования исследуемых растительных сообществ
- Б) о видовом богатстве сообществ
- В) об условиях произрастания видов растений в сообществах
- Г) об экономическом значении изучаемых видов

13. Экономический анализ изучаемой флоры позволяет:

- А) выявить ядовитые и сорные виды растений
- Б) составить классификацию полезных растений
- В) выявить хозяйственно-значимые виды
- Г) все варианты верны

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

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

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

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

Тестовые задания закрытого типа:

Пример для выполнения:

1. Выявление экологических групп растений в изучении флор

- А) биоморфологический анализ
- Б) экологический анализ
- В) фитоценотический анализ
- Г) хорологический анализ

Правильный ответ: б

2. Приуроченность видов изучаемой флоры к определенным сообществам устанавливает:
- А) биоморфологический анализ
 - Б) экологический анализ
 - В) фитоценотический анализ
 - Г) хорологический анализ
3. Инвентаризация географических элементов в изучении флоры:
- А) биоморфологический анализ
 - Б) экологический анализ
 - В) фитоценотический анализ
 - Г) ботанико-географический анализ
4. Основные принципы размещения материала в крупных гербарных коллекциях (все кроме):
- А) в соответствии с той или иной системой растительного царства
 - Б) по алфавиту названий таксономических групп (семейств, родов, видов)
 - В) по географическим районам
 - Г) по морфологическим признакам
5. Акроним гербария ВГУ имени проф. Козо-Полянского имеет акроним:
- А) VU
 - Б) VORG
 - В) VOR
 - Г) VORB
6. Лихеноиндикационный индекс чистоты атмосферы IAQ рассчитывается:
- А) с учётом видового состава лишайников
 - Б) без учёта видового состава лишайников
 - В) как с учётом, так и без учёта видового состава лишайников
 - Г) все варианты верны
7. Геоботаническое описание включает разделы:
- А) местонахождение, или адрес, содержит сведения о том, где находится описываемое сообщество — расстояние и направление от ближайшего населенного пункта. Местообитание — это характеристика положения участка в рельефе (мезорельеф и микрорельеф), экспозиция склона, условия увлажнения, описание почвы.
 - Б) характеристика сообщества — информация о его физиономии (внешнем облике) и показателях по ярусам — составе, высоте, жизненности ценопопуляций, горизонтальной структуре, фенологическом состоянии и количественном участии видов
 - В) название типа сообщества
 - Г) все варианты верны
8. Камеральный этап в изучении растительности при проведении экологического мониторинга включает:
- А) рассмотрение и оценку полевых и лабораторных анализов
 - Б) составление геоботанических карт
 - В) написание отчета.
 - Г) все варианты верны

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

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

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
81-100% правильных ответов	Отлично
61-81% правильных ответов	Хорошо
41-60% правильных ответов	Удовлетворительно
Менее 40% правильных ответов	Неудовлетворительно

Описание технологии проведения текущей аттестации

Текущая аттестация проводится в виде компьютерного тестирования (тест) в автоматизированной форме на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» с использованием ЭУМК <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7993>. Студенту представляется 1 попытка прохождения теста с ограничением по времени, в случае неудовлетворительного результата обучающийся может после дополнительной самостоятельной подготовки повторно пройти аналогичный тест (вторая попытка).

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

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

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

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования и предзащиты студентом ВКР.

Предзащита - устное выступление, специальные слушания, на которых выпускник представляет тему ВКР, рукопись ВКР и презентацию.

Для предварительной защиты студенту необходимо:

1. Закончить написание ВКР и распечатать ее текст (можно на черновиках и не брошюровать).
2. Перед предварительной защитой ВКР необходимо представить рукопись для ознакомления руководителю.
3. Подготовить иллюстративный материал (если он необходим).
4. На предварительной защите экземпляр ВКР и раздаточный материал должны находиться в аудитории, чтобы присутствующие могли с ними ознакомиться.
5. Подготовить текст доклада и выучить его (требования к докладам на предзащите и защите одинаковые). Доклад при защите ВКР должен быть четко структурирован. Необходимо ясно выделить основные идеи ВКР. Основное внимание в докладе должно уделяться непосредственно работе, выполненной студентом самостоятельно, достоинствам и особенностям выполненной работы. Необходимо подчеркнуть особенности данной работы в научно-исследовательском или практическом аспектах.
6. Время доклада - не более 5-7 мин.

При оценивании предзащиты ВКР учитываются следующие критерии:

- 1) логичность изложения материал;
- 2) точность, выразительность, грамотность речи;
- 3) степень владения содержанием работы;
- 4) аргументированность ответов на поставленные вопросы;
- 5) наличие оформленного текста ВКР, презентации.

Оценочный лист предзащиты ВКР

ФИО студента _____

ФИО члена комиссии _____

№	Критерии оценки	Показатели предзащиты	
		наличие «+», или отсутствие «-»	замечания и предложения
1	Актуальность и обоснование выбора темы		
2	Полнота и четкость изложения материала: цели, задач, объекта, проблемы, методики исследования		
3	Научная новизна (и) или практическая значимость работы		
4	Применение современных методик, оборудования, компьютерных технологий		
5	Представление результатов работы		
6	Точность и полнота сделанных в работе выводов		
7	Качество доклада (точное, последовательное, полное, научно обоснованное изложение основных положений работы с соблюдением регламента)		
9	Качество ответов на вопросы (полнота, точность, логичность, аргументированность, научная эрудиция и т.п.)		
10	Полнота анализа источников информации		

Результаты предзащиты ВКР _____

После проведенной защиты руководитель выставляет студенту оценку по практике, и комиссия решает вопрос о допуске студента к защите ВКР в ГЭК.

Описание технологии проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

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

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

Пересдача промежуточной аттестации проводится в установленные сроки в том же формате, что и первая сдача. В случае применения ДОТ, в целях идентификации студента и уточнения его знаний после тестирования в виде дополнительных вопросов, может быть использована программа BigBlueButton.