

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 18.06.2026 10:13:59
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического
факультета д-р. геогр. наук проф.
Лиховид А.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ**

Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экология и экологическая безопасность
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2026
Реализуется в 4 семестре	

Введение

1. Назначение – оценить уровень сформированности компетенций при проведении текущей контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике «Полевая практика по ботанике» обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».
2. ФОС является приложением к программе учебной практике «Полевая практика по ботанике»
3. Разработчик: Белоус В.Н., доцент кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений
4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель Пахомова Т.А., председатель учебно-методической комиссии медико-биологического факультета

Члены комиссии:

Иванов Александр Львович, профессор кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений

Кухарук Максим Юрьевич заведующий кафедрой ботаники, физиологии и биохимии растений

Представитель организации-работодателя: Стрелкова О.Б. начальник лаборатории по мониторингу загрязнения окружающей среды Ставропольского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по практике «Полевая практика по ботанике» соответствует требованиям ФГОС ВО и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикаторы(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;				
ИД-2 ОПК-1 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования	С трудом применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования	Отчасти способен применять базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования	Способен отчасти применять базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования, однако, допускает некоторые ошибки	В полной мере применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования
ИД-4 ОПК-1 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования	С трудом может использовать знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования	Отчасти использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования	Достаточно хорошо использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования, однако допускает некоторые ошибки	В полной мере использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности;				
ИД-2 ОПК 3 Применяет методы полевых исследований для	С трудом применяет методы полевых исследований	Способен применять методы полевых исследований для	Отчасти способен применять методы	В полной мере способен применять

сбора экологических данных	для сбора экологических данных	сбора экологических данных	полевых исследований для сбора экологических данных, однако, допускает некоторые ошибки	методы полевых исследований для сбора экологических данных, однако, допускает некоторые ошибки
ИД-4 ОПК 3 Обработывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов	С трудом обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов	Обработывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов, но не применяет их в профессиональной сфере	Владеет методами обработки и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов, но допускает некоторые неточности	В полной мере обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания целей и задач, основных понятий и принципов полевой работы по ботанике, выполнил все задания, изучил обязательную и дополнительную литературу, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показывает твердые знания целей и задач, основных понятий и принципов полевой работы по ботанике, выполнил все задания, изучил обязательную и дополнительную литературу, аргументировано и логически стройно изложил материал, способен применить знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в основном показывает знания целей и задач, основных понятий и принципов полевой работы по ботанике, выполнил все задания, изучил обязательную литературу, аргументировано и логически стройно излагает материал, может практически применять свои знания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не усвоил целей и задач, основных понятий и принципов полевой работы по ботанике, в полной мере не изучил рекомендованную литературу.

2. Оценочные средства по полевой практике по систематике высших растений

2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-1	Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования	Задание 1	получить представление об основных морфологических признаках растений
		Задание 2	получить представление о видовом составе растений различных биотопов района практики
ОПК-1	Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биозтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности.	Задание 1	получить представление о методах анализа собранной полевой информации
		Задание 2	получить представление о современных методах полевых ботанических исследований
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты своей профессиональной деятельности, предлагать пути их развития и внедрения, представлять в письменной и устной форме для различных контингентов слушателей согласно нормам, принятым в профессиональном сообществе.	Задание 1	получить представление об экологических особенностях, практическом и биоценотическом значении характерных для района практики растений
		Задание 2	получить представление о латинских и русских названиях классов, отделов, семейств, родов и видов растений, встреченных во время практики, характерных признаках этих таксонов
ОПК-3	Способен использовать знания о свойствах биологических систем различных уровней организации и условий их нормальной жизнедеятельности для охраны и восстановления биоресурсов и мониторинга среды их обитания.	Задание 1	Получить представление об охраняемых видах растений района полевой практики
		Задание 2	Получить общее представление о

			зональных и редких сообществах в растительном покрове района полевой практики
ОПК-3	Способен использовать знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности	Задание 1	получить общее представление о принципах составления научно-полевых отчетов в рамках фиторазнообразия местности
ОПК-3	Способен использовать в профессиональной деятельности современное биологическое оборудование и биоинформационные технологии.	Задание 1	получить адекватное представление о видовом составе растений различных биотопов района практики и методов его изучения с помощью современного биологического оборудования.

2.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-1	Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования	Задание 1	научиться грамотно определять систематическое положение растений с помощью полевых определителей
		Задание 2	Научиться бегло распознавать в полевых условиях по внешнему виду наиболее типичных представителей местной флоры
ОПК-1	Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности.	Задание 1	научиться грамотно планировать и проводить биологические эксперименты, давать характеристику флоры и растительному покрову района практики
		Задание 2	овладеть навыками проведения экскурсий и самостоятельной исследовательской натуралистической работы в полевых условиях и природоохранной деятельности
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты своей профессиональной деятельности, предлагать пути их	Задание 1	научиться грамотно и в полном объеме проводить наблюдения за растениями и фиксировать их в

	развития и внедрения, представлять в письменной и устной форме для различных контингентов слушателей согласно нормам, принятым в профессиональном сообществе.		полевом дневнике
		Задание 2	овладеть навыками сбора, гербарной обработки растений, а также анализа, систематизации и интерпретации собранного полевого материала
ОПК-3	Способен использовать знания о свойствах биологических систем различных уровней организации и условий их нормальной жизнедеятельности для охраны и восстановления биоресурсов и мониторинга среды их обитания.	Задание 1	овладеть навыками установления редкости отдельных видов растений с целью занесения в списки охраняемых объектов
		Задание 2	овладеть навыками описания раритетных фитоценозов
ОПК-3	Способен использовать знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности	Задание 1	Овладеть навыками научного суждения о биоразнообразии элементов конкретного биогеоценоза; установление акцентов и приоритетов для охраны ботанических объектов
ОПК-3	Способен использовать в профессиональной деятельности современное биологическое оборудование и биоинформационные технологии.	Задание 1	Научиться грамотно использовать современное лабораторное оборудование в своей профессиональной деятельности.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения полевой практики по ботанике, анатомии и морфологии высший растений включает в себя следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональные компетенции *ОПК-1, ОПК-3*.

При прохождении практики необходимо:

- на подготовительном этапе в первый день практики провести инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка, ознакомиться с районом прохождения практики и основными методами ботанических исследований;
- на основном этапе со второго до предпоследнего дня практики осуществить сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала, наблюдения, изучить структуру флоры и растительности леса, луга, водоёма, агроценоза, населенного пункта, изготовить гербарий, выполнить самостоятельную индивидуальную работу;
- на заключительном этапе в последний день практики оформить и защитить отчет на итоговой конференции).

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист (вуз, институт, кафедра, название отчета, направление, курс, группа, Ф.И.О. студента, руководитель, год).

2. Оглавление (с указанием номеров страниц каждого раздела).

3. Вводная часть: цель и задачи учебной практики, место и время прохождения практики, материал и методы.

4. Краткая физико-географическая характеристика района практики. Приводимые в отчете данные должны содержать характеристику природных условий, которые определяют видовой состав растений и влияют на распространение, численность и особенности биологии отдельных видов.

5. Общая характеристика флоры: список растений в систематическом порядке с обязательным указанием латинских названий видов, родов, семейств и т.д.; анализ растительности по отдельным биотопам.

6. Индивидуальная работа: а) название темы; б) цель и задачи работы; в) материал и методы; г) результаты; д) выводы.

7. Заключение.

8. Литература.

К отчету прилагаются обработанные полевые дневники и гербарии. Отчеты должны быть индивидуализированы в максимальной степени.

При проверке задания оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения заданий;
- правильность выполнения отчета по практике и теме самостоятельной работы;
- качество оформления гербария.

При защите отчета оцениваются:

- отчет по итогам полевой практики, в котором должны быть отражены материалы всего периода практики;
- полевой дневник;
- отчет по теме самостоятельной работы, устное сообщение и презентация по ней на заключительной конференции;
- оформленный с учетом методических требований гербарий.