

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

ПРОГРАММА
Производственная практика, педагогическая

Кафедра физиологии растений и биотехнологии
биологического факультета

Образовательная программа магистратуры:
06.04.01 Биология

Направленность (профиль) программы:
Генетика, биотехнология и фитофизиология
Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия
Физиологические основы функциональной диагностики
Биохимия и молекулярная биология

Форма обучения:
очная, очно-заочная

Махачкала, 2025

Программа производственной практики, педагогической составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология от 11.08. 2020 г. № 934

Разработчик: Рамазанова П.Б., к.б.н., доцент кафедры физиологии растений и биотехнологии

Программа производственной практики, педагогической одобрена: на заседании кафедры физиологии растений и биотехнологии от 15.01.2025 г., протокол № 5.

И.о. зав. кафедрой  Куркиев К.У.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от 29.01.2025 г., протокол № 5.

Председатель  Рамазанова П.Б.

Программа производственной практики, педагогической согласована с учебно-методическим управлением 30.01.2025 г.

Начальник УМУ  Саидов А.Г.

Работодатель:

Ректор Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Дагестан «Дагестанский институт развития образования»



 Ахмедова Г.А.

Аннотация программы

Производственная практика, педагогическая входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению/специальности 06.04.01 Биология.

Производственная практика, педагогическая представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, педагогическая реализуется на биологическом факультете кафедрами: Физиология растений и биотехнология, Биохимия и биофизика, Зоология и физиология, Почвоведение.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика, педагогическая реализуется стационарно и проводится на базе биологического факультета, на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ.

Основным содержанием педагогической практики является приобретение практических навыков: педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедры, приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика, педагогическая нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-3. Объем производственной практики, педагогической 6 зачетных единиц, 216 академических часов, 6 з.е. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели производственной практики, педагогической.

Целями производственной практики, педагогической являются приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной (педагогической) деятельности соотнесенные с общими целями ОПОП ВО, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и создание условий, позволяющих магистрантам приобрести практические умения самостоятельной педагогической деятельности.

2. Задачи производственной практики, педагогической.

Задачами производственной практики, педагогической являются:

- адаптация магистрантов к реальным условиям учебно-воспитательного процесса в вузе;
- изучение учебно-методической и научной литературы;
- ознакомление с опытом и методами работы преподавателей, получение представлений о современных образовательных технологиях;
- разработка различных дидактических материалов по проводимым лекционным и лабораторным (практическим, семинарским) занятиям;
- получение навыков выступления перед аудиторией и создания творческой атмосферы в процессе занятий;
- ознакомление и использование технических средств обучения;
- проведение анализа результатов работы.

Общее руководство производственной практикой, педагогической осуществляет руководитель (координатор) практики от факультета.

Текущее руководство практикой осуществляется куратором педпрактики по кафедре (назначается зав. кафедрой) или научным руководителем магистранта

Координатор, ответственный за проведение производственной практики, педагогической от факультета:

1. составляет рабочую программу педагогической практики магистрантов;

2. организывает установочную и итоговую конференции по педпрактике магистрантов;
3. на основе предоставленных кафедрами данных формирует полный список магистрантов и кафедральных кураторов педпрактики;
4. разрабатывает график практики;
5. участвует в проведении мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике;
6. участвует в организации инструктивных занятий со студентами перед практикой и консультаций во время практики;
7. выборочно посещает занятия, проводимые магистрантами, и участвует в их анализе;
8. составляет отчет факультета о прохождении педагогической практики магистрантами.

Куратор производственной практики, педагогической от кафедры:

1. участвует в разработке программы практики и индивидуальных заданий для студентов;
2. знакомит студентов с программой педагогической практики;
3. составляет график посещения занятий преподавателей кафедры магистрантами;
4. осуществляет текущий контроль за прохождением практики и проверяет
5. выполнение студентами индивидуальных заданий;
6. оказывает необходимую методическую помощь и консультации студентам по вопросам прохождения практики;
7. принимает и проверяет дневники практикантов и отчеты о прохождении педагогической практики;
8. организует защиту отчетов, проведение зачета по практике и подготовку отчета по итогам прохождения практики;
9. отчитывается на кафедре и представляет **письменный отчет** о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по ее совершенствованию факультетскому координатору (приложение 6).

3. Способы и формы проведения производственной практики, педагогической

Производственная практика, педагогическая, реализуется стационарным способом и проводится на биологическом факультете ДГУ на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ на 2 курсе в 3 семестре. Продолжительность педагогической практики магистрантов на Биологическом факультете ДГУ составляет четыре недели и предусматривает участие студентов 2 курса магистратуры в учебно-воспитательном процессе путем подготовки и проведении различных форм учебных занятий в присутствии кафедрального куратора педагогической практики (или научного руководителя).

Производственная практика, педагогическая проводится в форме получения первичных профессиональных умений и навыков по программе 06.04.01 Биология.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики, педагогической у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения

ПК-3. Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	ПК-3.1. Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося	Знает: теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса; Умеет: планировать и организовывать учебно-педагогический процесс; Владеет: навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания.
	ПК-3.2. Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов	Знает: основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления; Умеет: структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности; Владеет: навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся	
	ПК-3.3. Владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	Знает: основные подходы и рекомендации публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; Умеет: аргументировать и защищать собственную позицию профессиональной деятельности; Владеет: навыками публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях	

5. Место производственной практики, педагогической в структуре образовательной программы.

Производственная практика, педагогическая входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению (специальности) 06.04.01 Биология.

Производственная практика, педагогическая базируется на учебных дисциплинах общенаучного «Методика преподавания биологии в высшей школе», «Современные

проблемы биологии», «Методология научных исследований» и др. и профессионального цикла «Современные методы биохимии и молекулярной биологии», «Современные проблемы нейрофизиологии», «Фундаментальные и прикладные проблемы современной ботаники», «Биотехнология» и др.

Педагогическая практика является логическим продолжением изучения данных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимые для успешного прохождения производственной практики, педагогической:

- уверенное знание материала биологических курсов;
- методическая, психологическая и педагогическая подготовка, соответствующая современному уровню развития теории и практики обучения и воспитания;
- способность практикантов стать носителями социокультурных и профессиональных ценностей в жизнедеятельности других людей;
- осознание магистрантами своего места и функциональных возможностей в определенной социокультурной и воспитательной ситуации;
- стремление к восприятию, изучению и пониманию другого человека;
- наличие внутренних предпосылок к дальнейшему профессионально-личностному росту (саморазвитию).

Успешное прохождение производственной практики, педагогической позволяет осуществить подготовку и чтение лекций, а также организацию учебных занятий у студентов в высших учебных заведениях.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики, педагогической 6 зачетных единиц, 216 академических часов (4 недели).

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика, педагогическая проводится на 2 курсе в 3 семестре.

7. Содержание практики.

Очная форма

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторны х		СРС	
			Лекции	Практич еские		
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП: проведение общего организационного собрания обучающихся, выдача заданий на практику, подготовка и издание приказа о местах прохождения практики и руководителей. Разработка индивидуального графика проведения учебных занятий	40		10	30	Беседа
	ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭТАП:	74		24	50	Собеседо

	изучение современной психолого-педагогической литературы; ознакомление с рабочей программой дисциплины; изучение учебно-методической документации по преподаваемой дисциплине; посещение занятий опытных преподавателей; индивидуальная работа со студентами; самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.); обсуждение результатов проведения открытых занятий; совместной работы практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов; знакомства с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс					вание Планы и конспект ы занятий, презентац ии к лекциям. Письменн ый отчет Презента ции Тесты, кейсы
	ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП: Магистранты выполняют научно-педагогические исследования по одному из выбранных направлений: участие в организации научных студенческих конференциях, в работе научного семинара на кафедре; проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; разработка мультимедийных комплексов по учебным дисциплинам; технология разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов; конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация; разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий; проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессиональных, деловых и личностных компетенций	60		20	40	Собеседо вание Планы и конспект ы занятий, презентац ии к лекциям. Письменн ый отчет Презента ции Тесты, кейсы

	студента и анализ его результатов; разработка процедур оценки личностных и деловых компетенций студентов;					
	ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП: Этап анализа результатов работы: подготовка итогового отчета по педагогической практике	42		10	32	Письменный отчет
	ИТОГО	216		64	152	Диф. зачет

Очно-заочная форма

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторны х		СРС	
			Лекции	Практич еские		
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП: проведение общего организационного собрания обучающихся, выдача заданий на практику, подготовка и издание приказа о местах прохождения практики и руководителей. Разработка индивидуального графика проведения учебных занятий	30	4	20	10	Беседа
	ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭТАП: изучение современной психолого-педагогической литературы; ознакомление с рабочей программой дисциплины; изучение учебно-методической документации по преподаваемой дисциплине; посещение занятий опытных преподавателей; индивидуальная работа со студентами; самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.); обсуждение результатов проведения открытых занятий; совместной работы практиканта с	80		40	40	Собеседо вание Планы и конспект ы занятий, презентац ии к лекциям. Письменн ый отчет Презента ции

	профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов; знакомства с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс					Тесты, кейсы
	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП: Магистранты выполняют научно-педагогические исследования по одному из выбранных направлений: участие в организации научных студенческих конференциях, в работе научного семинара на кафедре; проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; разработка мультимедийных комплексов по учебным дисциплинам; технология разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов; конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация; разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий; проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессиональных, деловых и личностных компетенций студента и анализ его результатов; разработка процедур оценки личностных и деловых компетенций студентов;	80	2	40	36	Собеседование Планы и конспекты занятий, презентации к лекциям. Письменный отчет Презентации Тесты, кейсы
	ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП: Этап анализа результатов работы: подготовка итогового отчета по педагогической практике	26		14	10	Письменный отчет
	ИТОГО	216	6	114	96	Диф. зачет

Магистрант, проходящий производственную практику, педагогическую должен:

Первая неделя практики:

1. присутствовать на установочной и итоговой конференции по практике;
2. познакомиться с программой прохождения практики;
3. получить документацию по практике (программу практики, форму плана дневника практики, форму отчета по практике);

4. подготовить календарный план работы на период практики и индивидуальные задания (темы лекции, лабораторных, семинарских или практических занятий), согласовать его с кафедральным куратором по практике;
5. ознакомиться с программами учебных дисциплин, курсами лекций, содержанием семинарских и практических занятий;
6. посещать лекции и лабораторные (практические, семинарские) занятия преподавателей кафедры (по согласованию с ними и куратором педпрактики от кафедры – 10 занятий); проводить наблюдение и анализ;
7. провести анализ психологического микроклимата в прикрепленной группе (приложение 5).

Вторая - четвертая недели практики:

1. регулярно вести дневник практики (приложение 3);
2. участвовать в анализе занятий, проводимых другими магистрантами (5 занятий); активно овладевать практическими умениями педагогической работы;
3. проектировать модели занятий с использованием традиционных и инновационных педтехнологий;
4. подготовить текст лекции по теме согласованной с куратором (с указанием литературных источников) и провести одно лекционное занятие со студентами 1-3 курса бакалавриата;
5. подготовить планы (конспекты) 3 лабораторных (практических или семинарских) занятий с указанием списка необходимой литературы и провести 3 занятия со студентами 1-3 курса бакалавриата;
6. оформить дневник по установленной форме;
7. выполнять правила внутреннего распорядка кафедры, факультета;
8. собирать и обобщать необходимый материал, который нужен для подготовки отчета по практике;
9. систематически отчитываться перед кафедральным куратором о выполненных заданиях;
10. подготовить отчет (включая текст лекции, планы лабораторных или практических занятий, программы семинарских занятий, анализ одного из посещенных занятий) по педпрактике;
11. защитить в установленные сроки отчет по практике на кафедре;
12. предоставить факультетскому координатору педагогической практики комплекс документов: отчет, индивидуальный план работы, анализ одного из посещенных учебных занятий, дневник, текст лекции с презентацией, планы лабораторных (семинарских или практических) занятий и др. дидактические материалы.

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры, а также представители работодателей и (или) их объединений.

Перечень документов, необходимых для сдачи по итогам производственной практики, педагогической магистров 2 курса:

- 1) отчет (приложение 1);
- 2) индивидуальный план практиканта (приложение 2);
- 3) анализ одного из посещенных учебных занятий (приложение 3);

- 4) конспект лекции с презентацией;
- 5) планы 3-х семинарских (лабораторных, практических) занятий с рекомендованной литературой и тестовыми и творческими заданиями;
- 6) психолого-педагогическая характеристика прикрепленной группы (приложение 5);
- 7) дневник с включением анализа 15 посещенных занятий (10 – преподавателей; 5 – магистрантов) (приложение 4).

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется диф. зачет.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ПК-3.

Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-3.1. Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося	Показывает слабый уровень знаний теоретических основ и принципов организации учебно-педагогического процесса	Показывает хороший уровень знаний теоретических основ и принципов организации учебно-педагогического процесса, умеет планировать и организовывать учебно-педагогический процесс, но допускает некоторые неточности	Свободно применяет знания теоретических основ и принципов организации учебно-педагогического процесса, умеет планировать и организовывать учебно-педагогический
ПК-3.2. Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и	Показывает слабый уровень знаний основ структурирования и представления научных знаний в форм учебного материала, типы	Показывает хороший уровень знаний основ структурирования и представления научных знаний в форм учебного материала, типы	Свободно применяет знания основ структурирования и представления научных знаний в форм учебного материала, типы

графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов	оценочных материалов и способы их составления	оценочных материалов и способы их составления, умеет структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности	оценочных материалов и способы их составления, умеет их структурировать и представлять в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся
ПК-3.3. Владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	Показывает слабый уровень знаний навыков публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях, слабо аргументирует и защищает собственную позицию профессиональной деятельности	Показывает хороший уровень знаний навыков публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях, уверенно аргументирует и защищает собственную позицию профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности	Свободно применяет знания основных подходов и рекомендаций публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий, уверенно аргументирует и защищает собственную позицию профессиональной деятельности; Владеет навыками публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

9.3. Типовые контрольные задания.

- посещение занятий преподавателей и их анализ;
- ежедневное ведение дневника;
- подготовка к занятиям (подготовка теоретического материала, наглядности (таблиц, презентаций, лабораторных практических работ, аппаратуры, контрольных измерительных материалов);

- проведение занятий (лекций, практических и лабораторных занятий);
- организация самостоятельной работы студентов.

Описать методическую систему работы одного из преподавателей биологии:

- На основе каких концептуальных идей теории обучения выстраивается система работы преподавателя?
- Какие типы и виды занятий преобладают в его работе?
- Использует ли преподаватель в своей работе инновационные формы обучения? Какие это формы?
- Какие методы использует преподаватель для организации деятельности студентов на занятиях?
- Какими способами преподаватель формирует мотивацию к изучению предмета, интерес к этому предмету?
- Какими способами организует преподаватель самоконтроль студентов?
- Какие методы использует преподаватель для отслеживания результатов обучения?
- Какую роль в процессе обучения играет домашняя самостоятельная работа студентов и как она проверяется?
- Какими способами и приемами осуществляет преподаватель индивидуализацию и дифференциацию обучения ?
- Как удастся преподавателю при обучении создать условия для самореализации студента в процессе учебной деятельности на занятиях, дома ?
- Какие "изюминки" в работе преподавателя привлекли Ваше внимание? Что из системы работы преподавателя Вы возьмете в свою "Методическую копилку"?

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;

- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль:

1. Введение дневника (не менее 15 анализов занятий) -15 баллов
2. Анализ 1 занятия по схеме -5 баллов
3. Конспект 1 лекции -5 баллов (Пед. технологии)
4. Конспект воспитательного мероприятия (с его самоанализом) или отчёт об исследовательском проекте по педагогике -5 баллов
5. Психолого-педагогическая характеристика студента (или группы) -5 баллов
6. Отчет по педагогической практике -5 баллов
7. Проведение 1 занятия -5 баллов (4/20)
8. Посещение занятий практики -1 балл

Промежуточный контроль:

Ф.И.О. Магистрант 2-го года обучения	Отчёт	Индивидуальный план	Анализ одного занятия	Конспект лекции с презентацией	Планы семинарских (лабораторных, практических) занятий			Конспект воспитательного мероприятия	Психолого-педагогическая характеристика прикрепленной группы	Ведение дневника	Итоговая оценка
					1	2	3				
1. ...	10	5	5	10	10	10	10	10	10	20	100
2. ...											

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. - Махачкала, г. - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. - URL: <http://moodle.dgu.ru/>

а) основная литература:

1. Богданова, Р.У. Проекты и методические разработки воспитательной деятельности в вузе. Выпуск 2: учебно-методическое пособие / Богданова Р.У., Бондарева А.Н., Иванова Э.В., Игнатьев Д.Ю., Красильникова О.А., Макарова П.П., Маслова Ю.А.— С.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014 163 с.<http://www.iprbookshop.ru/21435>.-ЭБС «IPRbooks»,
2. Мандель, Б. Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистрантов : Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 261 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364342>
3. Мандель, Б. Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 342 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>
4. Панина, Т. С. Современные способы активизации обучения : учеб. пособие для студентов пед. вузов, обуч. по специальности 033400 (050701) - Педагогика (ДПП.Ф.ОЗ - Педагогические технологии) / Панина, Татьяна Семеновна, Л. Н. Вавилова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 175 с.

5. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : [учеб. пособие для студ. вузов] / Полат, Евгения Семеновна, М. Ю. Бухаркина ; 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008, 2007. – 364 с.
6. Смирнова И.Н.. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2016 — 129 с. — ISBN 978-5-88526-809-7. — Текст :электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100918.html>
7. Современные тренды развития непрерывного педагогического образования :/ Л. Н. Харченко, М. А. Джахбаров, Л. В. Козилова, Н. Н. Харланова. – Изд. 2-е. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 151 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599812>
8. Фокин, Ю. Г. Теория и технология обучения: деятельностный подход : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности 031000 (050706) - Педагогика и психология, 033400 (050701) - Педагогика / Фокин, Юрий Георгиевич. - 2-изд., испр. - М. : Академия, 2007, 2006. – 239 с.

б) дополнительная литература:

1. Голованова, Н. Ф. Общая педагогика : учебное пособие для вузов / Голованова, Надежда Филипповна. - Санкт-Петербург : Речь, 2005.
2. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование : [учеб. пособие вузов] / Колесникова, И. А., М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. В.А.Сластенина, И.А.Колесниковой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия , 2008. - 284 с
3. Скок, Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность : учеб. пособие для преподавателей / Г. Б. Скок. - М. : Рос. пед. агенство, 1998. - 101 с.
4. Теремов, А.В. и др. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики. Методика преподавания биологии / А.В.Теремов, Н.В. Перелович, Р.А. Петросова, Л.А. Косорукова . - М. : Прометей, 2012. - 160 с. ЭБС IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/18623.html>
5. Зарипова, Р.С. и др. Методика обучения биологии : учебное пособие / Р. С. Зарипова, А. Р. Хасанова. - Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. - 94 с. Местонахождение: ЭБС IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/49922.html> www.bio.1september.ru

в) ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/> Лицензионный договор № 2693/17 от 02.10.2017г. об оказании услуг по предоставлению доступа.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru договор № 55_02/16 от 30.03.2016 г. об оказании информационных услуг.
3. Доступ к электронной библиотеке на <http://elibrary.ru> на основании лицензионного соглашения между ФГБОУ ВО ДГУ и «ООО» «Научная Электронная библиотека» от 15.10.2003. (Раз в 5 лет обновляется лицензионное соглашение).
4. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>. Договор №101/НЭБ/101/НЭБ/1597 от 1.08.2017г. Договор действует в течении 1 года с момента его подписания.
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> / (единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
7. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>
8. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>

9. Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки elibrary.ru).
10. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru> Springer. Доступ ДГУ предоставлен согласно договору № 582-13SP, 34 подписанный Министерством образования и науки, предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанный ГПНТБ с организациями победителями конкурса. <http://link.springer.com> Доступ предоставлен на неограниченный срок
11. www.edu.ru – Сайт Министерства образования РФ.
12. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> – Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
13. www.pedagogika-rao.ru/index.php?id=47 – научно-теоретический журнал «Педагогика».
14. www.rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/index.htm – журнал «Педагогическая наука и образование».
15. www.iovrao.ru/c=61 – научно-педагогический журнал «Человек и образование».
16. www.kollegi.kz/load/14 – журнал «Творческая педагогика».
17. [www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/...](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/) – Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия).
18. www.oim.ru/reader@whichpage=2&mytip=1&word=&... сайт «Образование: исследовано в мире».
19. <http://www.pedlib.ru/> – Педагогическая библиотека.
20. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> -научная электронная библиотека «Elibrary».
21. <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php> – электронная библиотека Педагогика и образование.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

База производственной практики, педагогической обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратными программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Электронно-программные средства. Мультимедийный проектор, интерактивная доска, средства обучения (таблицы, муляжи и модели, лабораторное оборудование, микроскопы, микропрепараты и др.), учебные пособия по методике преподавания, а также пособия для самостоятельной работы. Обучающие и контролирующие программы по демонстрационному эксперименту и методике обучения.

Аудиовизуальные средства: комплект демонстрационного оборудования и приборов для экспериментального сопровождения занятий. Интернет ресурсы.

Приложение 1

Отчет магистранта по педагогической практике

1.Виды и результаты проделанной работы

2.Соответствие индивидуальному плану

3.Перечень и тематика посещённых лекций и практических занятий преподавателей кафедры

4. Перечень проведённых занятий

5.Самостоятельно разработанные задачи, контрольные вопросы, тесты

6.Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи)

7.Мероприятия кафедры и факультета, в которых вы принимали участие: заседание кафедры Совет факультета, УМС БФ, воспитательные и общественные мероприятия и др.

8.Предложения по организации и проведению педпрактики у магистрантов

Отчет должен состоять из двух основных частей – собственно текста отчета и текста лекции, развернутых планов лабораторных или практических занятий, программы семинарских занятий, которые магистрант разрабатывает самостоятельно, творческих и тестовых заданий и др. дидактических материалов.

Приложение 2

Индивидуальный план магистранта по педпрактике
ФИО _____

№ п/п	Содержание разделов работы, основные виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры (лекции и практические, лабораторные, семинарские занятия). Анализ занятий, проводимых преподавателями и магистрами.		
2.	Оценка психологического микроклимата в прикрепленной группе.		
3.	Участие в воспитательной работе в		

	прикреплённой группе		
4.	Перечень тем для подготовки лекции и практических (лабораторных, семинарских) занятий. Изучение содержания тем дисциплины для преподавания в группах (на курсе), сбор и обработка материала для лекций и практических занятий (задачи, контрольные вопросы и пр.). Список литературы, проработанный при подготовке к занятиям необходимо представить в отчете по педагогической практике.		
5.	Подготовить текст лекции на тему ... Данный текст лекции представить преподавателю курса (дисциплины) и в дальнейшем прочитать в группе (на курсе) и приложить к отчету.		
6.	Провести в группе контрольные работы с использованием различных вариантов контроля. Контрольные задания, подготовленные самостоятельно, представить в отчете.		
7.	Иные поручения: ...		

Подпись руководителя _____

Подпись магистранта _____

Приложение 3

Критерии оценки качества лекции

Анализ содержания качества лекции предполагает оценку содержания, методики чтения, организации лекции, руководства работой студентов на лекции, лекторских данных преподавателя (практиканта), результативности лекции.

Критерии оценки содержания лекции:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
соответствие темы и содержания лекции тематическому плану и учебной программе курса			
научность, соответствие современному уровню развития науки			
точность используемой научной терминологии			
информативность, раскрытие основных понятий темы, сочетание теоретического материала с конкретными примерами			
реализация принципа органической связи теории с практикой, раскрытие практического значения излагаемых теоретических положений			

соотношение содержания лекции с содержанием учебника (излагается материал, которого нет в учебнике, разъясняются особо сложные вопросы, даётся задание самостоятельно проработать часть материала по учебнику, пересказывается учебник и т.п.)			
--	--	--	--

Критерии оценки методики чтения лекции:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
рациональное сочетание методических приёмов традиционной педагогики и новых методов обучения (проблемного, программного, контекстного, деятельностного и др.			
акцентирование внимания аудитории на основных положениях и выводах лекции			
логичность, доказательность и аргументированность изложения			
ясность и доступность материала с учётом подготовленности обучающихся			
соответствие темпов изложения возможностям его восприятия и ведения записей студентами			
использование методов активизации мышления студентов			
использование приёмов закрепления информации (повторение, включение вопросов на проверку понимания, усвоения и т.п., подведение итогов в конце рассмотрения каждого вопроса, в конце всей лекции)			
использование записей на доске, наглядных пособий			
использование технических средств обучения			

Критерии оценки организации лекции:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
соответствие лекции учебному расписанию			
чёткость начала лекции (задержка во времени, вход лектора в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.)			
чёткость окончания лекции (конец речи, прощание со студентами, время окончания лекции по отношению к звонку)			
посещаемость лекции студентами			
дисциплина на лекции			
рациональное распределение времени на лекции			
соответствие аудитории, в которой проводится лекция, современным нормам и требованиям (достаточная вместимость, возможность использования технических средств, оформление и т.п.)			

наличие необходимых средств наглядности и технических средств.			
--	--	--	--

Критерии оценки руководства работой студентов на лекции:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекции			
оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.)			
использование приёмов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.)			
разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после неё)			

Критерии оценки лекторских данных преподавателя (практиканта):

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
знание предмета; убеждённость			
эмоциональность, манера чтения	живая, увлекательная	монотонная	скучная
использование опорных материалов при чтении лекции (обращение к конспекту или тексту лекций, свободное владение материалом)			
культура речи			
речевые данные, дикция			
внешний вид			
манера поведения, умение держаться перед аудиторией			
контакт со студенческой аудиторией			
отношение преподавателя к студентам	в меру требовательное, внимательное		равнодушное
отношение студентов к преподавателю	уважительное	ироническое	Равнодушное
воспитательное воздействие лекции			

Оценка деятельности преподавателя (практиканта) при проведении лабораторных работ.

Лабораторные работы (от латти (від лат. **labor** ~ трудности, работа; **laboro**- трудиться, работать, преодолевать трудности, беспокоиться) - один из видов самостоятельной учебной работы студентов, которая проводится по заданию преподавателя с применением учебных приборов, лабораторной посуды, инструментов, материалов, установок и других технических средств.

1.Критерии оценки организации практического (лабораторного) занятия:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
наличие плана и контрольных вопросов по теме л/з			
соответствие темы и объема часов, отводимых на занятие, учебно-тематическому плану дисциплины, учебному расписанию			
четкость начала занятия (задержка во времени, вход преподавателя в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.)			
четкость окончания занятия (наличие заключения, подведение итогов, время окончания занятия, прощание со студентами и т.п.)			
посещаемость занятия студентами			
подготовленность студентов к занятию			
дисциплина во время занятия			
рациональное распределение времени на занятии			
наличие в необходимом количестве описаний лабораторных (практических) работ			
наличие у каждого студента индивидуального рабочего места			
использование обратной связи со студентами			
наличие в необходимом количестве требуемых технических, наглядных и других обеспечивающих средств, комплектов учебных материалов			
соответствие учебной лаборатории, специализированного кабинета требованиям организации занятия (достаточность площади, оформление, эргономичность оборудования, наличие индивидуальных рабочих мест и т.п.)			
технологичность занятия			

Критерии оценки руководства работой студентов в ходе лабораторного (практического) занятия:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
осуществление текущего контроля за выполнением заданий и подготовкой отчетов по результатам их выполнения			

оказание помощи студентам в выполнении заданий			
использование приемов активизации внимания и деятельности студентов			
оценка состояния выполнения заданий и оперативное принятие решений по устранению возникших у студентов трудностей			
дифференцированная оценка работы студентов по итогам выполнения заданий, выдача рекомендаций по улучшению показателей работы студентов			

3. Критерии оценки педагогических данных преподавателя (практиканта):

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
знание предмета, профессиональная компетентность			
убежденность в целесообразности темы работы с позиций профессионального роста студента			
эмоциональность, увлекательность изложения материала			
умение мобилизовать внимание аудитории, вызвать интерес к выполнению заданий, создать творческую атмосферу занятия			
способность устанавливать контакты со студентами			
уровень взаимодействия со студентами (со всеми студентами, с несколькими студентами и т.п.)			
стиль отношения к студентам (внимательное, требовательное, равнодушное, неуважительное и т.п.)			
стиль отношения студентов к преподавателю (уважительное, ироничное, равнодушное и т.п.)			
органичность включения преподавателя в самостоятельную работу студентов во время занятия			
внешний вид			
манера поведения, умение держаться перед аудиторией			
культура речи, дикция			

4. Критерии оценки результативности практического (лабораторного) занятия:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
степень реализации цели и задач работы			
степень выполнения заданий работы			
степень соответствия результатов работы заданным требованиям			
степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков			
степень воспитательного воздействия на студентов			
информационно-познавательная ценность			

Оценка деятельности преподавателя (практиканта) при проведении семинарских (классических) занятий.

Семинар - это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа обучаемых с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

1. Критерии оценки методики проведения семинарского занятия:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
обоснованность и правильность выбора используемой формы проведения семинара			
логическая последовательность построения семинара			
использование методов активизации мышления студентов			
использование приемов закрепления полученной информации			
использование эффективных методов контроля хода обсуждения и результатов выполнения студентами заданий семинарского занятия			
использование технических средств обучения и наглядных пособий			

2. Критерии оценки организации семинарского занятия:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
соответствие продолжительности (количества часов) семинарского занятия рабочей программе и тематическому плану			
наличие плана семинарского занятия			
четкость начала семинарского занятия (отсутствие задержки во времени, вход преподавателя в аудиторию и т.п.)			
четкость окончания семинара (завершение семинара, время окончания, соблюдение установленной продолжительности занятия семинара по отношению к звонку и т.п.)			
соблюдение регламентированных перерывов			
посещаемость семинара студентами			
дисциплина на семинарском занятии			
подготовка студентов к семинарскому занятию			
рациональность распределения времени на семинарском занятии			
наличие необходимого количества сборников планов семинарских занятий и других учебных изданий, обеспечивающих самостоятельную работу студентов при подготовке к семинару			

соответствие аудитории, в которой проводится семинарское занятие, существующим нормам и требованиям (достаточная вместимость, возможность использования технических средств, оформление и т. п.)			
наличие необходимых средств наглядности и технических средств			

3. Критерии оценки руководства работой студентов на семинарском занятии:

Показатели	Степень выраженности		
	min.	midl.	max.
осуществление контроля подготовки студентами конспектов, таблиц, схем и других материалов, отражающих результаты самостоятельной работы с литературой до семинара и в ходе его проведения			
мобилизация, организация и активизация деятельности студентов в ходе вступительного слова			
побуждение студентов к высказыванию, выступлению, анализ выступлений и замечаний, сделанных по ходу семинарского занятия			
микровведение и микрозаключение до и после каждого вопроса семинара			
подведение итогов, корректировка недостатков, оценка работы студентов, советы по улучшению подготовки студентов, ответы на вопросы студентов в ходе заключительного слова			
согласование рассматриваемого на семинарском занятии материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов			
управление группой: способность устанавливать контакт со студентами (преподаватель взаимодействует со всеми студентами, опирается в работе на нескольких студентов, оставляя пассивными других, и т.п.)			
постановка задания к следующему семинарскому занятию			

Приложение 4

Форма дневника

Дата	Вид выполняемой работы	Отметка о выполнении	Подпись руководителя

Для заполнения магистрантом (ежедневной работы в период практики) 20 страниц (примерно)

Приложение 5

Тест для психолого-педагогической характеристики прикрепленной группы «Оценка психологического микроклимата студенческой группы» по В.М. Завьялову (2006)

Инструкция к тесту

Просим вас заполнить данную карту. В ней предлагаются показатели, характеризующие микроклимат студенческой группы. Карта составлена по принципу полярных суждений. Слева - суждения, раскрывающие психологический климат с положительной стороны, справа - с отрицательной стороны. Между полярными суждениями расположены цифры 3-2-1-0-1-2-3. Ваша задача: во-первых, выбрать только одно из полярных суждений (слева или справа), отражающее типичную картину взаимоотношений в вашей студенческой группе и обычного настроения в ней; во-вторых, отметить кружком одну из цифр, которая соответствует степени выраженности каждого показателя.

Высокая степень выраженности - 3

Средняя степень выраженности - 2

Слабая степень выраженности - 1

Если вы затрудняетесь определить, какое из двух полярных суждений отражает типичный микроклимат вашей студенческой группы, то отметьте цифру 0. Например, обращаясь к первой строчке, вы знаете, что в вашей группе обычно бодрое и жизнерадостное настроение. Но выраженность этого показателя, по-вашему, средняя. Вам нужно отметить кружком цифру 2 в левой от нуля части.

[illegible]

доброжелательное и заботливое отношение группы.							безразличие или недоброжелательность к новичкам.
12. Студентам нравится бывать вместе в институте и вне его.							Студенты не стремятся бывать вместе, каждый живет своими интересами.
13. Студенты любят свою группу, радуются ее успехам, огорчаются неудачам.							Студенты свою группу не ценят. Безразличны к ее достижениям, легко соглашаются на переход в другую группу.
14. Студенты серьезно относятся к учебе, стремятся овладеть тайнами профессии.							Учеба не считается первостепенным делом, стремление к учебным успехам не поощряется.
15. В группе царит требовательность и нетерпимость к лентяям и прогульщикам.							К лентяям и прогульщикам относится снисходительно.
16. Студенты принимают активное участие в общественной жизни группы.							Студенты пассивны в общественной жизни группы.
17. В группе серьезно относятся к распределению общественных поручений, учитываются пожелания и склонности каждого.							Поручения распределяются по принципу: «Лишь бы не мне».
18. Студенты с желанием включаются в трудовые дела группы.							Группу нелегко поднять на общее трудовое дело.
19. Актив группы пользуется авторитетом и доверием.							В активе группы находятся люди, не пользующиеся поддержкой и уважением коллектива.
20. Отношения между группой и куратором характеризуются доброжелательностью.							Отношения группы с куратором характеризуются антипатией, конфликтностью.

Завьялова М.С. Из опыта работы по формированию правовой культуры учащихся/ М.С. Завьялова// Современные технологии образования: сборник научных трудов 5-й межрегиональной заочно научно-практической конференции. Красноярск: КГУ, 2006. – с. 3-45.

Обработка данных (вариант Н.П. Фетискина)

Для определения психологического микроклимата (ПМ) необходимо сложить все положительные баллы, затем отрицательные и из большей суммы вычесть меньшую.

Оценить уровень ПМ по баллам:

- 50-60 баллов – высокая степень благоприятности ПМ;
- 40-49 баллов – средне-высокая степень благоприятности ПМ;
- 21-39 баллов – средняя степень благоприятности ПМ;
- 11-20 баллов – средне-низкая степень благоприятности ПМ;

