

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.  
Бербекова» (КБГУ)**

**Институт химии и биологии**

**Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых  
систем**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель образовательной**

**Директор института**

**Программы**

\_\_\_\_\_ А.Ю. Паритов

\_\_\_\_\_ А.М. Хараев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

**Б.2.В02 (П)- «Преддипломная практика»**

**Для направления –06.03.01. – Биология**

**Профиль подготовки: «Биоэкология»**

**Квалификация (степень) выпускника**

*бакалавр*

**Форма обучения**

Очная

**Нальчик 2020**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Преддипломная практика 4 курс»  
сост. А.А.Чепраковой – Нальчик: КБГУ, 2020. – 18с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части, студентам очной формы обучения по направлению подготовки -06.03.01 Биология. Рабочая программа по «Преддипломной практике» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 06.03.01 - Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 14.02.2008 г. № 71, Приказом Минобрнауки России от 25.03.2003 г. № 1154 об утверждении «Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», Государственными образовательными стандартами, федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, Уставом КБГУ и иными локальными актами Университета.

Составители \_\_\_\_\_ А.А.Чепракова

### **3.1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Преддипломная практика является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов-биологов, в соответствии с основными образовательными программами высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям), т.к. является заключительным этапом обучения студентов в вузе и представляет собой итог исследования, самостоятельно проведенного студентами по одному из направлений избранной специальности.

Тема дипломного (квалификационного) проекта или дипломной (квалификационной) работы выдается студенту руководителем дипломного (квалификационного) проекта одновременно с дипломным (квалификационным) заданием перед практикой. В период практики дипломное (квалификационное) задание может корректироваться с учетом реальных задач кафедры общей биологии, экологии и природопользования.

#### **Цели преддипломной практики:**

- Уметь использовать современные материалы и методы исследования с целью закрепления и углубления теоретических знаний студентов, полученных ими при освоении пройденных ими дисциплин;
- научить студентов проводить сбор фактического экспериментального материала при разработке дипломной работы и его камеральной обработке;
- ознакомить с техникой постановки эксперимента;
- обучить корректному представлению полученных результатов;
- приобрести навыки полевых исследований и мониторинговых наблюдений с последующей камеральной обработкой результатов и составлением отчётов со всеми элементами научной работы. В выборе темы и в процессе работы преподаватель направляет и консультирует студента, помогая ему преодолевать трудности методического характера и прививает навыки осмысления полученных данных.

#### **Задачи преддипломной практики:**

- 1) познакомить студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами позвоночных животных, показать единство организмов с условиями существования и научить выделять и описывать отдельные (характерные) биотопы;
- 2) познакомить студентов с биологическими чертами главнейших видов позвоночных животных и их ролью в хозяйственной жизни человека (в

охотничьем промысле, рыболовстве, рыбоводстве, рыбозаводстве, в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, в медицине и ветеринарии и т.д.);

3) дать студентам навыки в проведении экскурсий, постановке наблюдений за позвоночными животными и сбору коллекций, проводить учет численности животных и вести научный дневник, что крайне необходимо им как будущим педагогам при проведении в будущем с учащимися школ экскурсии в природу;

4) познакомить с основными методами научно-исследовательской работы по фауне и экологии позвоночных и научиться отлавливать различных животных и проводить их камеральную обработку до создания тушек, чучел или консервирование в специальных фиксаторах;

5) уметь наблюдать за лабораторными зверьками и ухаживать за ними в виварии;

6) Приобретение навыков обработки собранного полевого и экспериментального материала, обобщения его и оформления данных в виде научной работы, знакомство со специальной литературой по теме выполненного исследования

### **3.2. Место практики в структуре ОПОП ВО:**

*Дисциплины, на основании которых базируется практика:* данная дисциплина принадлежит к циклу Б.2.-базовая часть. Практика базируется на знаниях, приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Учение о биосфере».

*Логические и содержательно-методические взаимосвязи практики с другими частями ОПОП:* Преддипломная практика предназначена для ознакомления студентов со спецификой экологических исследований и мониторинговых наблюдений, выполняемых в соответствии с законодательной и нормативной базами, а также посредством научно-исследовательских работ.

Прохождение комплексной профильной практики по преддипломной практике первичных призвано закрепить и углубить теоретические знания и навыки лабораторных работ, полученные при изучении дисциплин естественнонаучного цикла; приобрести практические навыки полевых исследований, что позволяет студентам сформировать начальную систему знаний для успешного освоения общепрофессиональных дисциплин.

Конкретные сроки проведения практики, объем и места маршрутных исследований административно согласовываются и определяются приказом ИХиБ.

### **3.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля)**

Специализированная практика по профилю «Преддипломная практика» предполагает получение студентами базовых профессиональных компетенций. Студенты овладевают навыками и умениями будущей профессиональной деятельности на основе знаний приобретенных в процессе теоретического обучения.

Выпускник по направлению подготовки – 06.03.01 – Биология, профиль подготовки: «Биоэкология», с квалификацией (степенью) «Бакалавр» ОФО должен обладать следующей компетенцией:

#### **Общекультурными компетенциями (ОК):**

- следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека (ОК-1);

- использует в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-6);

- проявляет экологическую грамотность и использует базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; понимает социальную значимость и умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, готов нести ответственность за свои решения (ОК-8);

- критически анализирует, переоценивает свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готов изменить профиль своей профессиональной деятельности (ОК-9);

- проявляет творческие качества (ОК-14);

- правильно ставит цели, проявляет настойчивость и выносливость в их достижении (ОК-15);

- заботится о качестве выполняемой работы (ОК-16);

- понимает и соблюдает нормы здорового образа жизни, владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-17);

- умеет работать самостоятельно и в команде (ОК-18);

- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК- 19);

#### **Профессиональными компетенциями (ПК):**

-демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

-использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

-демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем (ПК-3);

-демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ПК-4);

-применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-5);

-имеет базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов; использует методы получения и работы с эмбриональными объектами (ПК-8);

-демонстрирует и применяет базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципах оптимального природопользования и охраны природы (ПК-9);

-знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-12);

-оперирует правовыми основами исследовательских работ и законодательства РФ в области охраны природы и природопользования, соблюдает нормы авторского права (ПК-13);

### **Научно-исследовательская деятельность:**

-способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-15);

-применяет на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-16);

-понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-17);

В результате прохождения практики по получению первичных умений и навыков, обучаемый должен:

В результате прохождения преддипломной практики студенты должны

**знать:**

- методологию современных экологических исследований;
- современные направления исследований в области экологии;
- новейшие научные данные по теме исследований;
- методы и приемы изучения определенных групп организмов, являющихся объектом исследования по избранной теме;
- основные характерные особенности организации выбранной группы организмов для идентификации собранного материала с использованием определительных таблиц;
- правила постановки лабораторного и полевого эксперимента;
- ведения наблюдений и регистрации их результатов;
- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала.

**уметь:**

- пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента;
- использовать современные методы и частные методики исследований модельных объектов и процессов;
- сопоставлять полученные данные с данными научной литературы;
- использовать приемы и методы первичной обработки и обобщения полученных данных;
- вести полевой или лабораторный дневник, выполнить работу по теме, предложенной студентом или его научным руководителем в ходе прохождения преддипломной практики;
- составлять отчетную документацию по результатам выполненных исследований и наблюдений.

В период прохождения преддипломной практики студенты обязаны:

- соблюдать внутренний распорядок;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования;
- соблюдать правила техники безопасности и охраны труда;
- выполнить задания поставленные им в ходе проведения преддипломной практики;
- подготовить рукописный вариант своей квалификационной работы.

### 3.4. Структура и содержание разделов дисциплины: примерный тематический план

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Аудиторные часы		
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия
I.	Освоение методов полевых и лабораторных исследований и приемов обработки собранного материала	1		
II.	Сбор полевого материала по теме исследования	4		
III.	Анализ собранных данных, оформление графического материала	2		
IV.	Составление и оформление рукописи квалификационной работы	1		
<b>ИТОГО:</b>		8		

### Содержание учебного материала

#### Организация практики

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет (60 часов) при 6-часовом рабочем дне. Основными базами практики являются: учебные лаборатории кафедры общей биологии, экологии и природопользования, НИЛГЭ и НУПК. В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме. Перед началом преддипломной практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением. Для приобретения навыков научно-исследовательской работы и накопления материала для подготовки и написания квалификационной работы, студенты обязаны выполнить программу работ по избранной теме, предложенной руководителем. В период прохождения практики студенты ежедневно ведут дневник практики и журнал для записи полевых наблюдений или экспериментальных данных, полученных в лаборатории. Также оформляется литературная картотека по тематике квалификационной работы.



**Лекции не запланированы**

**Практические не запланированы**

**Лабораторные не запланированы**

**Самостоятельная работа**

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике осуществляется свободным доступом практикантов к библиотечным фондам ВУЗа и базы кафедры общей биологии, биоразнообразию и геоэкологии, по содержанию соответствующей программы практики, а также свободным доступом практикантов к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении кафедры общей биологии, биоразнообразию и геоэкологии.

**Курсовая работа не запланирована**

**Образовательные технологии**

**Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Учебно-научные фильмы по материалам дисциплины	4
	ПР	Презентации студентов по тематике дисциплины	4
Итого:			8

**Образовательные технологии**

Изучение дисциплины «Преддипломная практика» предусматривает освоение разделов, которые осуществляются в учебном процессе в виде активных, интерактивных форм, самостоятельной работы, лекционного курса с целью формирования и развития у студентов профессиональных навыков.

Важными этапами в изучении дисциплины является освоение студентами основных принципов биоразнообразия в реализации компетентного подхода при изучении этих разделов студентами с помощью учебной практики определяются структуры. Проводится разбор конкретных ситуаций, осуществляется решение ситуационных задач.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в устной и письменной форме логически правильно излагать результаты, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию и самореализации. При этом у студентов формируются: способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения и информационно-образовательные технологии.

### **Фонд оценочные средства (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

#### **Контроль деятельности студентов:**

Текущий контроль за выполнением программы практики осуществляется руководителем практики. По результатам практики каждый студент делает устное сообщение, в котором отражает объем полученного материала, какой процент материала уже обработан, какие сделаны предварительные заключения, на специальном заседании кафедры. После представления студентом письменного отчета, дневника практики и устного сообщения руководителем практики выставляется оценка. Результаты практики оцениваются по 100-балльной системе с выставлением отметки в ведомость и зачетную книжку студента.

Студентам, не прошедшим практику в сроки, определенные рабочими планами, по уважительным причинам, по решению Ученого совета института ИХиБ сроки практики могут быть изменены. Дополнительная литература рекомендуется руководителем практики в зависимости от избранной для выполнения темы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Изучение правил техники безопасности при полевых работах и проведение инструктажа по технике безопасности -1 час сбор информации из литературных и фондовых источников (Библиотека КБГУ – 6 часов	Устный опрос
2	Полевой	Сбор фактического материала и анализ предшествующих исследований - 5 часов Пешеходные маршрутные наблюдения - 1 часа	Устный опрос
3	Камеральный	Обработка и систематизация фактического и литературного материала - 4 часа Подготовка необходимого материала - 1 час Написание отчёта - 1 час	Зачёт

### **Формы проведения учебной практики**

Преддипломная практика, предусматривает разделение студенческой группы на бригады, соответствующие полевому экологическому отряду, состоящему из 4-5 человек.

Формы проведения практики для каждой бригады следующие:

- Аудиторная (ознакомительные лекции, основы техники безопасности при полевых экспериментальных исследованиях, сбор информации из литературных и фондовых источников);
- Полевая (пешеходные и транспортные экологические маршруты, топографическая разбивка профилей и выполнение экологических наблюдений);

- Камеральная (первичная обработка маршрутных экологических наблюдений и результатов экспериментальных экологических исследований, качественная и количественная интерпретация полевых материалов и предоставление окончательного отчета по практике).

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

Контроль знаний (текущего, промежуточного и итогового) по дисциплине «Преддипломная практика» проводятся в соответствии с учебным планом образовательной программы и в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов КБГУ.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По завершению преддипломной практики обучающиеся подготавливают отчёт и предоставляют его преподавателю в электронном виде с последующей защитой.

В написании отчета участвуют все члены бригады (каждый студент составляет порученный ему раздел). Подготовленный отчет предоставляется для предварительной проверки. Защита осуществляется с индивидуальным опросом каждого из студентов. При этом учитывается посещаемость, деятельность студента во время практики и продемонстрированная при защите система знаний.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### ***ЛИТЕРАТУРА***

#### **О с н о в н а я:**

1. Денисова С.И. Руководство к летней полевой практике по экологии / Витебск. 1994.
2. Дзуев Р.И., Чепракова А.А. Учебная и производственная практика в полевых условиях (летний период)// Методические рекомендации, - Нальчик,:Каб - Бал.ун - т, 2012, - 51с.- 100экз.
3. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных .1953.

#### **Д о п о л н и т е л ь н а я:**

1. Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М.: -Л.: Изд-во Акад.кн. 1959, 693с.
2. Шалапенок Е.С. Руководство к летней учебной практике по зоологии беспозвоночных. - Мн.: Высшая школа, 1986.

3. Соколов В.Е.; Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Насекомоядные. - М.: Наука 1989.
4. Темботов А.К. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик 1972, 242с.
5. Кузнецов Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР (в трех частях), 1974.
6. Бибби К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц/ Пер. с англ. М., 2000.
7. Михеев А. В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнезд. М.: Цитадель. – 1996.
8. Мальчевский А. С. Гнездовая жизнь певчих птиц. Л.: Наука. – 1959.
9. Колешко О.И. Экология микроорганизмов почвы. Мн.: Высш. шк., 1981.
10. Шхашемишев Х.Х. Закономерности структуры ареалов млекопитающих (на примере Кавказа) Нальчик 1992, 557с.

**Периодические издания -**

**Интернет ресурсы -**

**Методические указания:**

1. Дзуев Р.И., Чепракова А.А. Учебная и производственная практика в полевых условиях (летний период)// Методические рекомендации, - Нальчик,:Каб - Бал.ун - т, 2012, - 51с.- 100экз.

**Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

*Подготовительный и камеральный* этапы осуществляется на базе учебного корпуса Биологического факультета, а в частности НУПК и НИЛГЭ КБГУ.

*Полевой* этап обеспечивается: транспортными средствами для осуществления маршрутных наблюдений и проезда студентов и преподавателей на базы стационаров.

**Руководитель практики:**

- обеспечивает высокое качество прохождения студентами практики;
- осуществляет контроль за ее проведением;
- консультирует студентов по вопросам, возникающим у них в ходе практики;

- осуществляет контроль за обеспечением нормальных условий труда и быта студентов, за проведением со студентами обязательных инструкций по охране труда, технике безопасности, по режимам труда и отдыха, правилам внутреннего распорядка;

- проводит работу по вовлечению студентов в научно-исследовательскую и рационализаторскую работу для оказания конкретной помощи кафедры, в общественную деятельность коллектива;

- проверяет отчеты студентов по практике, дает заключение об их работе, принимает участие в работе комиссии по приему зачетов;

- представляет на кафедру отчет по практике с замечаниями и предложениями по улучшению проведения преддипломной практики.

Обязанности студента по практике определяются требованиями программы и устава университета. Студент обязан:

- до начала практики ознакомиться с приказом о проведении практики, назначении руководителя;

- соблюдать трудовую дисциплину и выполнять все правила внутреннего распорядка, действующие на кафедре;

- выполнять программу преддипломной практики и все поручения руководителя с программой;

- нести ответственность за порученную ему работу;

В отчете приводятся краткие данные по выше перечисленным вопросам (число лекций, докладов, бесед, их тематика и для какой аудитории прочитаны, мероприятия по работе в информационных выпусках предприятиях или отдела т. д.).

### **Содержание и порядок аттестации студентов**

В отчете должны быть отражены все вопросы программы. Иллюстративный материал (рисунки черепов, зубов, таблицы с камерально обработанным материалом.), а также отдельные выписки могут быть выполнены на отдельных листах и представлены в приложении к отчёту.

После проверки отчета по практике руководителем практики от кафедры отчет (с приложенным календарным планом и отзывом руководителя от базы практики) выносится на защиту в случае соответствия его установленным требованиям. В противном случае – возвращается на доработку. На титульном листе отчета руководитель практики записывает «Допущен к защите» или «Не допущен к защите», ставит роспись и дату.

Оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), а также соответствующие ей баллы, выставляются на титульном листе отчета (подписывает председатель комиссии), в зачетной ведомости по практике и в

зачетной книжке студента (подписывают председатель комиссии и руководитель практики от кафедры).

Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЯ (ДОПОЛНЕНИЙ)

**В рабочую программу по дисциплине «Преддипломная практика» -  
«Биология», Биоэкология ОФО по направлению подготовки «Бакалавр»**

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	примечание

**Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры**

**протокол № \_\_\_\_\_ от «    » \_\_\_\_\_ 20    г**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Паритов\_\_**



# КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: компетенция -, выпускника программы по направлению подготовки

06.03.01.Биология«Биоэкология», Бакалавр

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе: *Практика по получению первичных умений*

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень)	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен выделить основные закономерности научного текста по биоразнообразию и мониторингу.	Способен выделить основные закономерности текста, работает с основной и дополнительной литературой по биоразнообразию и мониторингу	Владеет основными навыками работы с различными источниками научной и учебной литературы по биоразнообразию и мониторингу	Способен дать собственную оценку изучаемого материала
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Может проработать и пересказать основной смысл текста	Способен показать правильную работу	Способен представить проблему в ее связи с биологическим и процессом	Может соотнести закономерности изменений в структуре мониторинга с современными проблемами в биологических системах
	<b>Знать:</b>	Не знает	Не имеет четкого представления о биологических категориях мониторинга.	Знает основные характеристики, однако не ориентируется в их специфике	Понимает биологическую специфику категорий	Способен выделить характерный авторский подход

<b>Второй этап (уровень)</b>	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен систематизировать изученный материал по мониторингу и не способен овладеть навыками	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыки сравнения мониторинга	Способен сравнивать препараты и аргументировано излагает материал по мониторингу
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Не способен выделить конкретную проблему в биологических концепциях мониторинга	Выделяет конкретную проблему в биологических концепциях, однако излишне упрощает ее в сравнении	Способен выделить и сравнить материалы, но испытывает сложности со связью и их местоположением	Аргументировано проводит сравнение биологических закономерностей по заданной проблеме в биоразнообразии и мониторинге
	<b>Знать:</b>	Не знает	Допускает грубые ошибки в описании биоразнообразия и мониторинга	Может изложить основные направления в биологии и мониторинга	Может изложить основные направления в биологии и мониторинге	Способен соотнести специфику биологических и экологических контекстов
<b>Третий этап (уровень)</b>	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен продемонстрировать понимание и объяснение основных представлений о мониторинге	В общих чертах понимает проблемы мониторинга, однако плохо связывает их с биологической проблематикой	Видит основание биологических проблем мониторинга	Способен биологически обосновать сопоставление морфологических характеристик мониторинга
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Не способен оценить практическое значение направлений мониторинга	Может понять практическое назначение идеи, но затрудняется выявить ее основания в мониторинге	Выявляет основания, понимает практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных биологических систем в	Свободно ориентируется в формировании биоразнообразия. Понимает их основания и умеет выделить практическое значение мониторинга
	<b>Знать:</b>	Не знает	Слабо ориентируется в современной биологии и в мониторинге	Способен изложить содержание основных исследований в ходе самостоятельной работы.	Способен выделить отличительные черты и способен пользоваться методами маркировки и экспериментально-морфологическими методами в	Может дать анализ и классифицировать материал по мониторинге