

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: и.о. директора
Дата подписания: 02.02.2022 14:13:02
Уникальный программный ключ:
1e14b868131b14b9b9f4d5e42b98174d67642db1943065d14bacf91c63f4148c

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ БАШГУ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 1 от «31» август 2021 г.
Зав. кафедрой


/С.А. Онина

Согласовано: Председатель УМК
факультета биологии и химии


/Т.П. Чудинова

**Аннотации
рабочих программ дисциплин (модулей)**

Направление подготовки (Специальность)

06.04.01 Биология

(шифр, название направления)

Направленность (специализация) подготовки

Экология

Программа подготовки
Академическая магистратура

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения

очно-заочная

(очная, заочная, очно-заочная и др.)

Для приема: 2021 г.

Бирск 2021 г.

1. Дисциплина

«Деловой иностранный язык» Б1.О.01

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений в области иностранного языка в аспекте профессиональной межкультурной коммуникации в сфере биологии и экологии; овладение навыками саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала в профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Деловой иностранный язык» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Деловой английский в профессиональной сфере. Биология как профессиональная отрасль. Биология наука о жизни. Экология наука об окружающей среде

2. Дисциплина

«Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» Б1.О.02

Цель изучения дисциплины	Получение общих и специальных знаний в области информатики, современных компьютерных и информационных технологий, методов создания и использования информационных систем, использование компьютерных банков экологических данных в научной и практической работе; изучение средств телекоммуникационного доступа к источникам научной информации.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Новые информационные и коммуникационные технологии. 2. Понятие и классификация сред конечного пользователя. 3. Концепция интеллектуального интерфейса. 4. Системы аналитических преобразований. 5. Системы обработки и визуализации экспериментальных данных.

3. Дисциплина

**«Культура и межкультурные взаимодействия в современном мире»
Б1.О.03**

Цель изучения дисциплины	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия; владение основами профессиональной этики и речевой культуры
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Культура и межкультурные взаимодействия в современном мире» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Формы и методы коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия; 2. Основы профессиональной этики и речевой культуры в современном мире

4. Дисциплина

«Психология личностного роста» Б1.О.04

Цель изучения дисциплины	Формирование способности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности; Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Психология личностного роста» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. вопросы общей психологии 2. психология личности 3. психология в сфере профессиональной деятельности

5. Дисциплина

«Современная экология и глобальные экологические проблемы» Б1.О.05

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов систематизированных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество»
--------------------------	---

Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современная экология и глобальные экологические проблемы» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 часа
Содержание дисциплины (модуля)	Воздействие человека на природные экосистемы. Понятие экологического риска и его оценка. Влияние урбанизации на биосферу. Природные ресурсы и их классификация. Природноресурсный потенциал. Пищевые ресурсы человечества. Загрязнение биосферы. Экологическое право. Отношения в сфере природопользования. Экологический аудит. Управление природопользованием и охраной природы

6. Дисциплина

«Стратегический менеджмент» Б1.О.06

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков планирования и реализации профессиональных мероприятий в биологии и экологии, готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Стратегический менеджмент» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Рациональное природопользование. Основные законы сложения систем в экологии. Экологическое права. Природные ресурсы и объекты. Рациональное природопользование. Планирования экологического менеджмента. Управления качеством охраны окружающей среды. Международные стандарты

7. Дисциплина

«Проектная деятельность» Б1.О.07

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Проектная деятельность» является формирование знаний, умений, владений в области организации различных видов проектной и научно-исследовательской деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Проектная деятельность» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4

	семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Этапы организация проектной и научно-исследовательской работы. 2. Оформление результатов проектной и научно-исследовательской работы.

8. Дисциплина

«Проблемы сохранения биоразнообразия растений» Б1.О.08

Цель изучения дисциплины	Изучить основные причины уменьшения численности животных и растений, формирование умений и навыков обработки информации и анализа причин снижения биоразнообразия, планирования способов увеличения биоразнообразия, закрепление навыков использования результатов в научной и производственно-технологической деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Проблемы сохранения биоразнообразия растений» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие биологического разнообразия: проблемы и состояния биоразнообразия. Формы биоразнообразия. Охрана животных и растений. Методы восстановления биоразнообразия животных. Методы повышения численности и биоразнообразия растений. Правовые, экономические этические аспекты сохранения биоразнообразия

9. Дисциплина

«Ресурсы животного мира и их использование» Б1.О.09

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков использования фундаментальных и прикладных разделов биологии о видовом составе животного для постановки и решения новых задач в сфере профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Ресурсы животного мира и их использование» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Общая характеристика ресурсов фауны России и РБ и их значение в устойчивом развитии региона. Роль животных в образовании земной коры. Влияние животных на урожайность цветковых растений. Роль паразитов, хищников в экосистемах и их охрана. Биоресурсы водоемов. Роль животных в жизни людей. Современное состояние охотничьих ресурсов России и РБ и их рациональное использование. Территориальная охрана животного мира. Акклиматизация и реакклиматизация животных
--------------------------------	--

10. Дисциплина

«Учение о биосфере» Б1.О.10

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний, умений и навыков, необходимых для способности использовать знание основ учения о биосфере, современных биосферных процессов в профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Учение о биосфере» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Процессы образования и разложения живого вещества. Организованность биосферы и ее усложнение с эволюцией жизни. Биологический круговорот веществ. Периодизация истории биосферы. Взаимосвязь истории природы и истории общества. Техногенез и устойчивость биосферы

11. Дисциплина

«Современная философия и методология науки» Б1.О.11

Цель изучения дисциплины	Способность использовать современные философские знания для формирования мировоззренческой позиции в области научного познания; Формирование знаний, умений и владений во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки, имеющих первостепенное значение для формирования у магистров способности к теоретическому, методологическому, абстрактному научному мышлению, а также знакомство с философскими аспектами естественных наук
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современная философия и методология науки» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	<p>Основные философские проблемы науки и научного мышления</p> <p>Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира</p> <p>Проблема единства мира: синтез философского и естественнонаучного подходов</p> <p>Специфика реализации принципов эволюции, системности и саморганизации в современном естествознании</p> <p>Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм.</p> <p>Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек».</p> <p>Проблема истины и объективности в современном естествознании.</p> <p>Этические проблемы современного естествознания.</p>
--------------------------------	---

12. Дисциплина

«Управление персоналом» Б1.О.12

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Управление персоналом» является изучение содержания, нормативно-правового обеспечения и процедуры управленческой деятельности в организации.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Управление персоналом» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджмент в организации. 2. Управление персоналом

13. Дисциплина

«Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики» Б1.О.13

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области содержания, нормативно-правового обеспечения и процедуры экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в различных областях экономики, экологического аудита.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре, на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётные единицы 180 академических часа
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.

дисциплины (модуля)	2. Управление природопользованием 3. Экологический менеджмент.
------------------------	---

14. Дисциплина

«Инструментальные методы в экологическом мониторинге» Б1.О.14

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений в области экологического нормирования, методов инвентаризации выбросов и сбросов загрязняющих веществ с использованием инструментальных методов в экологическом мониторинге
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-8
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Инструментальные методы в экологическом мониторинге» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Экологический мониторинг, общие положения. Виды антропогенного воздействия на экосистемы. Методы экологического мониторинга. Мониторинг природных сред. Подбор инструментальных методов и тест-систем в экологическом мониторинге для оценки конкретной ситуации антропогенного воздействия на экосистемы

15. Дисциплина

«Современные компьютерные технологии в биологии» Б1.О.15

Цель изучения дисциплины	Формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию специальных информационных технологий в биологии, использование компьютерных банков экологических данных в научной и практической работе; изучение средств телекоммуникационного доступа к источникам научной информации.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные компьютерные технологии в биологии» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе во 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Новые информационные и коммуникационные технологии. 2. Понятие и классификация сред конечного пользователя. 3. Концепция интеллектуального интерфейса. 4. Системы аналитических преобразований в биологии. 5. Системы обработки и визуализации экспериментальных данных в биологии.

16. Дисциплина

«Методы научно-исследовательской деятельности» Б1.О.16

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений, владений в области организации и проведения различных видов научно-исследовательской деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методы научно-исследовательской деятельности» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Этапы организация научно-исследовательской работы. 2. Методы реализации научно-исследовательской работы 2. Оформление результатов научно-исследовательской работы.

17. Дисциплина

«Гидробиология» Б1.В.01

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области современных биосферных процессов, в частности водных экосистем, для системной оценки явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов, применять методические основы проектирования, выполнения лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Гидробиология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. История развития и основные понятия гидробиологии. Адаптации гидробионтов к условиям обитания в пелагиали и бентали водоёмов. Методы гидробиологических исследований. Влияние абиотических факторов среды на существование гидробионтов. Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов. Рост и развитие гидробионтов. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы. Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения. Гидробиология континентальных водоёмов. Гидробиология морских водоёмов

18. Дисциплина

«Прикладная экология» Б1.В.02

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков о современном состоянии геосфер Земли, о глобальных экологических проблемах в связи с антропогенными воздействиями на биосферу в целом и на отдельные компоненты - воздух, воду, почву, растительный и животный мир
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Прикладная экология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Антропогенные воздействия на атмосферу. Антропогенные воздействия на гидросферу. Загрязнение почв. Глобальные проблемы природопользования. Концепция устойчивого развития

19. Дисциплина

«Теория и методика преподавания биологических дисциплин» Б1.В.03

Цель изучения дисциплины	Обеспечить профессионально-методическую подготовку магистрантов, позволяющую качественно осуществлять предметное обучение и воспитание в разных типах учебных учреждений, полноценно реализуя в учебно-воспитательном процессе знания, умения и навыки необходимые для работы преподавателя биологических дисциплин.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Теория и методика преподавания биологических дисциплин» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Социально - историческая характеристика среднего и высшего профессионального образования в России и на Западе. Основные этапы развития отечественной методики преподавания естествознания и биологии. Проблемы и перспективы развития высшего биологического образования в России. Содержание высшего биологического образования. Методические основы преподавания в высшей школе. Структура педагогической деятельности в вузе по биологии. Формы организации учебного процесса по биологическим дисциплинам в высшей школе. Методика их проведения. Основы педагогического контроля в вузе. Методы и средства обучения в высшей школе. Личность студента и преподавателя в вузе. Педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Профессиограмма преподавателя биологии. Воспитательная работа в высшей школе.

20. Дисциплина

«Нормативно-правовая регламентация в сфере биологии и экологии» Б1.В.04

Цель изучения дисциплины	Изучение нормативно-правовых актов природоохранного и ресурсосберегающего законодательств, форм и методов регулирования природопользования и охраны окружающей среды в условиях урбанизированных объектов; формирование знаний, умений и навыков анализа нормативно-правовой информации, поиска решений, планирования и реализации в профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Нормативно-правовая регламентация в сфере биологии и экологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Нормативно-правовые источники регулирования. Организация экологического управления. Санитарное законодательство. Эколого-градостроительное законодательство. Природоохранная деятельность промышленных предприятий. Методы охраны окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды. Юридическая ответственность

21. Дисциплина

«Методы контроля окружающей среды и обработки экологической информации» Б1.В.05

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков контроля состояния геосфер Земли, о глобальных экологических проблемах в связи с антропогенными воздействиями на биосферу в целом и на отдельные компоненты - воздух, воду, почву, растительный и животный мир, применять методические основы выполнения лабораторных биологических, экологических исследований и обработки экологической информации
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1, ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методы контроля окружающей среды и обработки экологической информации» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Глобальные экологические проблемы Земли в связи с антропогенными воздействиями на биосферу в целом и на отдельные компоненты - воздух, воду, почву, растительный и

	животный мир. Методические основы выполнения лабораторных биологических, экологических исследований. Экологический мониторинг, общие положения. Методы экологического мониторинга. Мониторинг природных сред. Обработки экологической информации.
--	--

22. Дисциплина

«Экологическая биотехнология» Б1.В.06

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков о глобальных экологических проблемах в связи с антропогенными воздействиями на биосферу в целом и на отдельные компоненты - воздух, воду, почву, растительный и животный мир в результате развития биотехнологических производств
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1, ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экологическая биотехнология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Современные проблемы биотехнологии. Экологическое обоснование размещения биотехнологических производств. Нормативно-правовые источники регулирования деятельности биотехнологических производств. Экологизация в организации современных биотехнологических производств и методов их производственной деятельности.

23. Дисциплина

«Обучение и развитие персонала в профессиональной деятельности биолога» Б1.В.ДВ.01.01

Цель изучения дисциплины	Обеспечить профессионально-методическую подготовку магистрантов, позволяющую качественно осуществлять предметное обучение и воспитание персонала в разных типах организаций, полноценно реализуя в учебно-воспитательном процессе знания, умения и навыки необходимые для профессиональной деятельности биолога
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Обучение и развитие персонала в профессиональной деятельности биолога» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Социально - историческая характеристика среднего и высшего профессионального образования в России и на Западе. Основные этапы развития отечественной методики преподавания естествознания и биологии. Содержание высшего биологического образования. Методические основы преподавания биологии. Формы организации и методика образовательной деятельности по биологическим дисциплинам. Педагогическое мастерство в профессиональной деятельности биолога при работе с персоналом организации
--------------------------------	---

24. Дисциплина

«Проектирование и разработка образовательных программ»

Б1.В.ДВ.01.02

Цель изучения дисциплины	Обеспечить профессионально-методическую подготовку магистрантов, позволяющую качественно осуществлять проектирование и разработку образовательных программ в области биологии в разных типах учебных учреждений, полноценно реализуя в учебно-воспитательном процессе знания, умения и навыки необходимые для популяризации биологических дисциплин.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Проектирование и разработка образовательных программ» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Социально - историческая характеристика среднего и высшего профессионального образования в России и на Западе. Основные этапы развития отечественной методики преподавания естествознания и биологии. Проблемы и перспективы развития биологического образования в России. Проектирование и разработка образовательных программ в области биологии в разных типах учебных учреждений, в разных возрастных группах

25. Дисциплина

«Технология природоохранных работ» Б1.В.ДВ.02.01

Цель изучения дисциплины	Изучение технологии природоохранной и ресурсосберегающей деятельности в условиях урбанизированных объектов; формирование знаний, умений и навыков организации технологии природоохранных работ, поиска их оптимальных решений и реализации.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Технология природоохранных работ» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на

	2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Нормативно-правовые источники регулирования. Санитарное законодательство. Эколого-градостроительное законодательство. Природоохранная деятельность промышленных предприятий. Методы охраны окружающей среды. Технология мероприятий по охране окружающей среды.

26. Дисциплина

«Планирование природоохранной деятельности» Б1.В.ДВ.02.02

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области планирования природоохранной деятельности, способности к взаимодействию, организации и руководству коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, воспитание толерантности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Планирование природоохранной деятельности» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Планирование окружающей среды. Эколого-географическое обоснование. Экологическое обоснование размещения. Экологическая экспертиза. Нормативно-правовые источники. Особенности международной деятельности и планирования природопользования в разных странах

27. Дисциплина

«Организация биотехнологических производств» Б1.В.ДВ.03.01

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области планирования природоохранной деятельности, организации и руководству коллективом в сфере организации деятельности биотехнологических производств
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1, ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация биотехнологических производств» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины	Планирование биотехнологических производств. Эколого-географическое обоснование. Экологическое обоснование

(модуля)	размещения. Экологическая экспертиза. Нормативно-правовые источники. Особенности международной деятельности и планирования биотехнологических производств в разных странах
----------	--

28. Дисциплина

«Современные проблемы и методы биотехнологии» Б1.В.ДВ.03.02

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области организации деятельности современных биотехнологических производств и биотехнологических методах в современных условиях производства.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1, ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация биотехнологических производств» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Современные проблемы биотехнологии. Экологическое обоснование размещения биотехнологических производств. Нормативно-правовые источники регулирования деятельности биотехнологических производств. Особенности организации современных биотехнологических производств и методов их производственной деятельности.

29. Практика

«Ознакомительная практика» Б2.О.01.01

Цель изучения дисциплины	Ознакомление магистрантов со спецификой организации научно-исследовательской работы в учебно-научных лабораториях кафедры, выбор научных направлений и тему магистерской диссертации.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Ознакомительная практика» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 1,2 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 12 зачётные единицы 432 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Подготовительный этап: Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с научно-исследовательскими лабораториями и научными направлениями кафедры. Выбор направления магистерского исследования и научного руководителя. Составление программы прохождения практики (индивидуального плана практики) . Основной этап: выполнение заданий практики. Знакомство с

	<p>исследовательским оборудованием и методами лабораторного исследования. Сбор и анализ литературных источников по теме магистерской диссертации .</p> <p>Заключительный этап: подготовка и оформление отчета, защита отчета.</p>
--	---

30. Практика

«Практика по направлению профессиональной деятельности» Б2.О.01.02

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций педагогической деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по направлению профессиональной деятельности» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачётные единицы 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Совершенствование способности к наблюдению за педагогическим процессом, к конструированию, реализации и оценке результатов соответствующей педагогической деятельности. Воспитать профессионально необходимые качества, а именно социальную ответственность, общественную активность, организаторские способности, чувство ответственности за результаты своего труда. Овладеть методиками преподавания в высшей школе, анализировать и планировать учебные дисциплины биологического факультета

31. Практика

«Практика по профилю профессиональной деятельности» Б2.В.01.01

Цель изучения дисциплины	Закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов. Выработка практических навыков к комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по профилю профессиональной деятельности» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётные единицы 324 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Развить интересы и стремления к научно-исследовательской работе в области биологии и экологии; закрепить, систематизировать, углубить и расширить теоретические знания по специальным дисциплинам кафедры; привить навыки самообразования и

самосовершенствования; развить у магистров личностные качества, определяемые общими целями обучения и воспитания

32. Практика

«Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» Б2.В.01.02

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений в сфере фундаментальных биологических представлений с использованием современных компьютерных технологий при оформлении и докладе результатов научно-исследовательских работ в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке, в планировании и реализации профессиональных мероприятий и руководстве коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Формирование знаний, умений и навыков в профессиональном оформлении и докладе результатов научно-исследовательских работ, анализе имеющейся информации, выявлении фундаментальных проблем при решении биологических, экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств и генерировать новые идеи и методические решения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 15 зачётные единицы 540 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Составление библиографии по теме магистерской диссертации. Рецензирование научных трудов. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация. Подготовительный этап: Цели и задачи научно-исследовательской работы. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап: выполнение заданий научно-исследовательской работы. Заключительный этап: подготовка и оформление отчета, защита отчета

33. Государственная итоговая аттестация

«Подготовка и защита выпускной квалификационной работы» Б3.01

Цель изучения дисциплины	Целью государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология является проверка соответствия результатов освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в
--------------------------	--

	соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачётных единиц 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Подготовительный этап: Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап: выполнение заданий практики. Заключительный этап: подготовка и оформление отчета, защита отчета

34. Дисциплина

«Организация фундаментальных научно-исследовательских работ по экологии» ФТД.01

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений в области фундаментальной научно-исследовательской работы по экологии для овладения навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовности к саморазвитию и самореализации, преподаванию и руководству научно-исследовательской работой обучающихся
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация фундаментальных научно-исследовательских работ по экологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3,4 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основные понятия в области научного исследования. Планирование и организация научно-исследовательской деятельности. Источники информации и способы её представления. Математические методы обработки результатов научно-исследовательской деятельности. Интерпретация и апробация результатов исследования. Основы разработки научной документации.

35. Дисциплина

«Документационное обеспечение фундаментальных научно-исследовательских работ по экологии» ФТД.02

Цель изучения	Формирование знаний о документационном обеспечении научно-
---------------	--

дисциплины	исследовательской деятельности в профессиональной сфере, выработка навыков и умений документационного оформления научно-исследовательских и проектных работ
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Документационное обеспечение фундаментальных научно-исследовательских работ по экологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1,2 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Правила оформления фундаментальных научно-исследовательских работ. Подготовка к публикации научно-исследовательских материалов. Документационное подтверждение фундаментальных научно-исследовательских работ по экологии