


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 04.10.2023 08:48:14
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУиТ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

«Утверждаю»

Декан факультета биологии и химии

 / Яппарова Э.Н.
« 23 » ноября 2022 г.

**Аннотации
рабочих программ дисциплин (модулей)**

Направление подготовки (Специальность)

06.04.01 Биология магистратура

(цифр, название направления)

Направленность (специализация) подготовки

Медицинская биология

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

очно-заочная

(очная, заочная, очно-заочная и др.)

Бирск 2022 г.

1. Дисциплина

«Деловой иностранный язык» Б1.О.01

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений в области иностранного языка, развитие коммуникативных навыков на уровне необходимом и достаточном для решения задач 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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Деловая корреспонденция в социальных учреждениях. Построение коммуникации в письменной форме на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в социальной работе с различными группами населения. Обращение на работу в социальное учреждение. Презентации и выступления, построение коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в социальной работе с различными группами населения. Телефонные разговоры и переговоры

2. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач, в том числе поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет
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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	ИКТ. Аппаратные и программные средства реализации ИКТ. Применение ИКТ в различных сферах практической деятельности. Организация эффективного поиска информационных ресурсов и аспекты создания ресурсно-информационной базы для их накопления. Электронные образовательные ресурсы.

Информационная образовательная среда. Информатизация общества и образования РФ. Применение офисных программных продуктов в практической деятельности. Основы обеспечения информационной безопасности личности и ресурсов.

3. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Углубление знаний об особенностях культур в современном мире, совершенствование умений и навыков анализа закономерностей процессов межкультурной интеграции и учета межкультурного разнообразия общества, выявления проблем межкультурного взаимодействия для решения профессиональных и личностных задач.
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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Культура как результат человеческой деятельности. Исторические типы культуры. Принципы и типы взаимодействия культур. Право в системе культуры. Процессы глобализации. Проблемы межкультурного взаимодействия. Межкультурная коммуникация в информационном обществе и проблемы национальной идентичности. Русская культура в современном мире. Россия в диалоге культур

4. Дисциплина

«Психология личностного роста» Б1.О.04

Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины является формирование знаний, умений, владений в области процессов саморазвития, самореализации, самосовершенствования, личностного роста, определения приоритетов собственной деятельности и способов самосовершенствования на основе самооценки.
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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины	Подходы к пониманию личности и закономерностей ее развития в психологии. Перспективы личностного роста. Организация и

(модуля)	проведение тренинга личностного роста. Диагностика психических состояний. Психодиагностика самосознания
----------	---

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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических 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	Систематизировать основные подходы и инструменты стратегического управления как научной дисциплины и практической области 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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Миссия организации. Пирамида стратегического управления и уровни стратегии компании. Стратегический анализ внешней и внутренней среды компании

7. Дисциплина

«Проектная деятельность» Б1.О.07

Цель изучения дисциплины	Получение знаний и формирование умений и навыков в области управления проектами на всех этапах его жизненного цикла, подготовка обучающихся к организационно-управленческим и информационно-аналитическим видам профессиональной 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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в проектную деятельность. Структура процесса управления проектами. Процессы инициации и планирования проекта. Процессы реализации и контроля исполнения проекта. Процессы завершения проекта. Оценка эффективности управления проектом. Автоматизация процессов управления проектами.

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 обязательной части.
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. Факторы биоразнообразия. Методы восстановления биоразнообразия животных. Охрана животных и растений. 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 обязательной части.
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 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, их рациональное использование и охрана. 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 обязательной части.
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	Формирование знаний в области организации и проведения научных исследований в новых сферах профессиональной деятельности, умений и навыков критического анализа
--------------------------	---

	проблемных ситуаций на основе системного подхода, представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Происхождение и история науки. Природа и структура научного знания. Модели развития научного знания. Метод и методология. Понятийный аппарат научного исследования. Методика проведения научного исследования. Основные понятия.

12. Дисциплина

«Управление персоналом» Б1.О.12

Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся представления о формах и методах управления персоналом в лабораториях и промышленных предприятиях
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: УК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Управление персоналом» относится к обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Методология управления персоналом. Психологические и социальные аспекты управления персоналом. Организационная культура. Отбор кадров в организации

13. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний и умений в области экологической экспертизы, принципах оптимального природопользования и охраны природы, оценки состояния природной среды, владения навыками применения на практике приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, изложения и критического анализа получаемой информации и представления результатов биологических исследований

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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётные единицы 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основы экологической экспертизы. Условия разработки проектных решений. Обеспечение требований безопасности и охраны природы. Методология экологической экспертизы

14. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений основными физико-химическими (инструментальными) методами, современной аппаратурой и оборудованием для выполнения лабораторных, полевых и научно-исследовательских работ.
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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Пробоотбор и пробоподготовка. Атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопия. Молекулярная спектроскопия. Масс-спектрометрия. Потенциометрия. Тонкослойная и колоночная хроматография. Приборная хроматография (газовая и жидкостная)

15. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Является подготовка специалистов, обладающих знаниями и навыками, обеспечивающими рациональное применение компьютерной техники и эффективное использование современных информационных технологий в профессиональной деятельности в области биологии. Для достижения цели ставятся задачи: расширение представлений студентов об информационных технологиях, перспективах их развития и применения в биологических исследованиях; ознакомление с основными видами компьютерных информационных технологий, используемых в биологических исследованиях, их назначением и возможностями; развитие навыков эффективного использования текстовых редакторов в оформлении учебной и научной
--------------------------	--

	документации усовершенствование навыков использования технологий хранения информации, в том числе компьютерных баз данных и систем управления информации; наработка опыта использования программных пакетов для обработки данных биологических исследований и моделирования биологических процессов; формирование устойчивых навыков использования сетевых технологий для эффективного поиска и передачи 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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Организация статистических программ для обработки биологической информации. Методы анализа факторных эффектов в биологии. Методы анализа взаимосвязей между признаками. Методы классификационного анализа в биологии. Методы анализа выживаемости. Методы анализа временных рядов и прогнозирование. Комплексные статистические исследования. Поисковые системы и средства.

16. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Подготовка обучающихся к 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 обязательной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие науки и научных исследований. Организация научных исследований в России. Виды исследовательских работ. Общая схема научного исследования. Поиск информации. Методы научного познания. Оформление исследовательской работы. Представление результатов научно-исследовательской работы

17. Дисциплина

«Основы инфекционной иммунологии» Б1.В.01

Цель изучения дисциплины	Ознакомление студентов с современными представлениями о структурной организации и принципах функционирования

	иммунной (инфекционной) системы человека.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы инфекционной иммунологии» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Краткий исторический очерк развития иммунологии. Современное понимание иммунитета. Предмет и задачи иммунологии, ее фундаментальное и прикладное значение. Иммунная система. Принципы организации и функционирования. Антигены. Антитела и рецепторы лекционное занятие. Цитокины. Биология иммунного ответа. Нарушения иммунитета.

18. Дисциплина

«Современные методы анализа лекарственных средств» Б1.В.02

Цель изучения дисциплины	Изучение новых показателей качества и анализа лекарственных средств современными физико-химическими методами в соответствии с требованиями нормативной документации. Дисциплина будет способствовать углублению знаний и навыков по фармацевтическому анализу всех видов лекарственных средств современными физико-химическими методами. Такие знания, умения и навыки необходимы для успешной профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные методы анализа лекарственных средств» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Унификация методов анализа лекарственных веществ. Общие методы и приемы исследования качества лекарственных средств. Современные методы химического анализа лекарственных средств. Качественный и количественный экспресс-анализ лекарственных средств. Физические методы анализа лекарственных препаратов и лекарственных форм. Физико-химические и электрохимические методы анализа (потенциометрия, фотометрия, флюориметрия) лекарственных средств. Электрофорез. Капиллярный электрофорез. Применение метода в фармацевтическом анализе. Хроматографические методы анализа лекарственных средств. Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях. Валидация методик качественного и количественного анализа

19. Дисциплина

«Медицинская экология» Б1.В.03

Цель изучения дисциплины	Сформировать представление о медицинской экологии как науке, находящейся на стыке медицины и экологии, изучающей общие закономерности взаимодействия окружающей среды с людьми в сфере их здоровья. Дать понятие о значении и о глобальных экологических проблемах в прошлом и настоящем, о возможностях прогнозирования изменения среды в будущем. Осмыслить место человека в биосфере.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Медицинская экология» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в предмет. Общая и медицинская экология. История развития. мед. экологии. Экологические факторы. Патогенетические механизмы действия физических факторов на организм человека. Экологические проблемы питания. Роль нитратов, нитритов и нитрозосоединений в патологии человека. Мониторинг окружающей среды. Социальногигиенический мониторинг. Биологические ресурсы. Оценка риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека

20. Дисциплина

«Клиническая лабораторная диагностика» Б1.В.04

Цель изучения дисциплины	Качественная подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой знаний в области клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Клиническая лабораторная диагностика» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	[Тема 1]. Организация лабораторной службы. [Тема 2]. Преаналитический этап проведения анализа. [Тема 2]. Биохимические исследования в клинической лабораторной диагностике. [Тема 3]. Общеклинические и цитологические методы исследования. [Тема 4]. Гематологические исследования. [Тема

5]. Особенности иммунного статуса при различных иммунопатологических состояниях. [Тема 6]. Алгоритмы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. [Тема 7]. Молекулярно-генетическая диагностика

21. Дисциплина

«Клиническая и санитарная микробиология» Б1.В.05

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области клинической и санитарной микробиологии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Клиническая и санитарная микробиология» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основы клинической микробиологии. Госпитальные инфекции. Основы санитарной микробиологии окружающей среды. Санитарная микробиология пищевых продуктов и лекарственных препаратов.

22. Дисциплина

«Современные методы и проблемы биотехнологии» Б1.В.06

Цель изучения дисциплины	Является обеспечение будущего специалиста необходимым объемом знаний в области теории и практических аспектов функционирования биотехнологических производств.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные методы и проблемы биотехнологии» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Роль биотехнологии в современном мире. Рынок новейших биотехнологических препаратов и продуктов. Общие принципы конструирования новых организмов для биотехнологии. Трансгенные микроорганизмы и клеточные культуры. Трансгенные

	растения и животные как биореакторы. Геном человека. Методы молекулярной диагностики. Основы молекулярной терапии. Значение и место культуры тканей в биотехнологии растений. Условия и методы культивирования тканей <i>in vitro</i> . Направления и возможности использования культуры изолированных тканей растений. Культура каллусных тканей. Органогенез в культуре соматических тканей
--	---

23. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Подготовка обучающихся к научно-исследовательской деятельности
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 части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие науки и научных исследований. Организация научных исследований в России. Виды исследовательских работ. Общая схема научного исследования. Поиск информации. Методы научного познания. Оформление исследовательской работы. Представление результатов научно-исследовательской работы

24. Дисциплина

«Проектирование и разработка образовательных программ» Б1.В.ДВ.01.02

Цель изучения дисциплины	Способствовать формированию у студентов системы представлений и навыков проектирования образовательных программ, а так же в соответствии с ними технологи, позволяющие эффективно реализовывать программы.
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 части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Концептуальные и нормативные основы проектирования образовательных программ. Объекты проектирования и специфика предмета в образовательной деятельности педагога.

25. Дисциплина

«Медико-биологическая статистика» Б1.В.ДВ.02.01

Цель изучения дисциплины	Являются знакомство и расширение знаний об использовании основных методов анализа экспериментального материала и оценки их достоверности с использованием различных математических и статистических методов: группировка материала, составление вариационных рядов, вычисление важнейших статистических показателей, характеризующих совокупности, измерение корреляции и регрессии, дисперсионный анализ.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Медико-биологическая статистика» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Теория вероятностей. Случайные величины. Оценивание неизвестных параметров распределения. Проверка статистических гипотез

26. Дисциплина

«Методы физиологии и экспериментальной медицины» Б1.В.ДВ.02.02

Цель изучения дисциплины	Ознакомить студентов с основными методами применяемыми в физиологии и экспериментальной медицине. Студенты должны ознакомиться с основными принципами методов физиологических исследований, научиться применять эти методы на практике, интерпретировать полученные результаты.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методы физиологии и экспериментальной медицины» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в экспериментальную медицину. Этапы развития физиологической науки. Экспериментальная физиология и медицина. Методология естественнонаучного познания. Классификация методов естественнонаучных исследований.

27. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Посвящен подробному ознакомлению с оборудованием предприятий биотехнологии, с устройством и принципом работы типовых аппаратов и установок, в которых осуществляются процессы получения, выделения и очистки биотехнологических и пищевых продуктов, биологически активных добавок и витаминных препаратов. Предлагается большой обзор метаболического инжиниринга с акцентом на то, как метаболизм индустриально значимых микроорганизмов функционирует, как существующие метаболические пути могут быть проанализированы, как полученное знание может быть использовано для того что бы рационально изменить их, как новые метаболические пути могут быть вставлены в микроорганизмы с использованием методов рекомбинантной ДНК. Большое внимание уделено изучению информационных систем и технологий с позиции использования их возможностей для повышения эффективности труда специалистов в научных исследованиях, сфере производства и поддержки принятия решений в организациях микробиологической, фармацевтической и пищевой промышленности.
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 части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в организацию биотехнологического производства. Организация биотехнологического производства в мясной отрасли. Организация биотехнологического производства в молочной промышленности. Организация биотехнологического производства в хлебобулочной и мучной промышленности. Организация биотехнологического производства в кондитерской отрасли»

28. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Является обеспечение будущего специалиста необходимым объемом знаний в области теории и практических аспектов функционирования биотехнологических производств.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные проблемы и методы биотехнологии» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Роль биотехнологии в современном мире. Рынок новейших биотехнологических препаратов и продуктов. Общие принципы конструирования новых организмов для биотехнологии. Трансгенные микроорганизмы и клеточные культуры. Трансгенные растения и животные как биореакторы. Геном человека. Методы молекулярной диагностики. Основы молекулярной терапии. Значение и место культуры тканей в биотехнологии растений. Условия и методы культивирования тканей <i>in vitro</i> . Направления и возможности использования культуры изолированных тканей растений. Культура каллусных тканей. Органогенез в культуре соматических тканей

29. Дисциплина

«Безопасность продуктов биотехнологии» ФТД.01

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний по безопасности продуктов биотехнологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Безопасность продуктов биотехнологии» относится к вариативной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Биотехнологические производства. Санитарно-гигиеническая характеристика «биологического фактора». Гигиеническое обеспечение биологической безопасности биотехнологических производств. Инженерно-технологическое обеспечение безопасности биотехнологических производств. Обеспечение микробиологической безопасности биотехнологических производств

30. Дисциплина

«Основы фармакологии» ФТД.02

Цель изучения дисциплины	Подготовка специалиста, обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности
--------------------------	---

	и в условиях инновационного развития общества
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы фармакологии» относится к вариативной части.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общие вопросы клинической фармакологии. Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств. Взаимодействия между различными лекарственными средствами. Патофизиология и клиника нарушений функции органов и систем как основа рациональной терапии. Частные вопросы клинической фармакологии