

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович

Должность: и.о. директора

Дата подписания: 14.01.2021 15:51:21

Уникальный программный ключ:

1e14b868131b14b9b9f4d5e42b98174d67642db1943065d14b18f8c1118

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

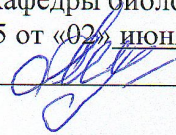
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ БАШГУ

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

Актуализировано:

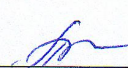
На заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № 15 от «02» июня 2017г.

Зав. кафедрой  / Исхакова А.Т.

Согласовано:

Председатель УМК факультета биологии и химии

 / Чудинова Т.П.

Аннотации

Рабочих программ дисциплин)

Направление подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (специализация) подготовки

Биология, Химия

Программа подготовки

Прикладной бакалавриат

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Для приема: 2015г, 2017г.

Бирск 2017 г.

1. Дисциплина

Б1.Б.01 «Безопасность жизнедеятельности»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование систематизированных знаний в области ведущих повреждающих факторов внешней среды, их воздействию на жизнь и здоровье человека, оценки возникающих состояний и тактике поведения в различных экстремальных ситуациях, умений оперировать основными понятиями, владений навыками обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся, оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-9; ОПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Безопасность жизнедеятельности» 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)	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Безопасность жизнедеятельности: предмет и задачи дисциплины. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Понятие «приемлемый риск». Терроризм. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Классификация чрезвычайных ситуаций. Влияние на человека электромагнитных полей и неионизирующих излучений. Убежища. Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности. Оказание первой медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования

2. Дисциплина

Б1.Б.02 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является формирование у студентов системы знаний и умений в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены; о целостности организма человека; о общих закономерностях функционирования организма в различные возрастные периоды жизнедеятельности; о аспектах гигиенического обеспечения деятельности организма, навыков осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ОПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» 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)	Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма. Анатомия и физиология нервной системы. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем. Нейрофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы и желез внутренней секреции. Анатомия и физиология органов пищеварения, дыхания, выделения. Обмен веществ и энергии. Гигиена отдельных органов

3. Дисциплина

Б1.Б.03 «Естественно-научная картина мира»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Естественно-научная картина мира» является формирование знаний, умений и навыков в области естественнонаучной картины мира (биологической, физической, космологической и химической), ее основных понятий, законов, теорий, овладение научным методом познания для достижения предметных результатов обучения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Естественно-научная картина мира» 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)	Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира. Пространство, время, симметрия. Структурные уровни и системная организация материи. Порядок и беспорядок в природе. Панорама современного естествознания. Биосфера и человек

4. Дисциплина

Б1.Б.04 «Иностранный язык»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Иностранный язык» является формирование знаний, умений и владений в области иностранного языка для реализации коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 1,2,3 семестрах.

Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 зачётных единиц 252 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Personal information. Flat. House. Daily Routine. Food. Shopping. Entertainment. Weather. Holidays. Unit 6. Unit 7. Unit 8. Unit 9. Unit 10

5. Дисциплина

Б1.Б.05 «Информационные технологии в образовании»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» является формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, в современном информационном пространстве.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Информационные технологии в образовании» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Информатизация общества и образования. Технологические аспекты информатизации и проблема ориентирования в современном информационном пространстве. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Информационные технологии в организации работы учебного заведения. Информационные технологии в проектной деятельности педагога

6. Дисциплина

Б1.Б.06 «История»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «История» является формирование теоретических знаний в области исторических процессов развития российской и общемировой цивилизации, а также умений и навыков анализа основных этапов и закономерностей исторического развития для формирования гражданской позиции
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «История» 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)	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Особенности становления и развития государственности в России и мире. Русские земли в IX – XIII веках. Россия и мир в XIV-XVII веках. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в начале XX века. Россия и Советский Союз в 1921-1945 годах. Советский Союз и мир в 1945-1991 годах. Россия и мир в конце XX – начале XXI века
--------------------------------	--

7. Дисциплина

Б1.Б.07 «Культурология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Культурология» является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области культурно-исторического мышления, расширения социально-культурных и духовных знаний, толерантности, процессов межкультурной интеграции.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-4; ОК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Культурология» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Культурология как наука. Культура и цивилизация. Первобытная культура. Культура древних цивилизаций Востока и античной Европы. Культура Западной Европы эпохи средневековья и нового времени. Теория и история отечественной культуры. Социокультурные процессы цивилизации XX века и глобальные проблемы культуры в современности

8. Дисциплина

Б1.Б.08 «Образовательное право»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Образовательное право» является изучение базовых правовых знаний в различных сферах деятельности, в том числе законодательных и нормативных актов сферы образования; формирование умений и навыков их применения в профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-7; ОПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Образовательное право» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общая характеристика образовательной сферы в Российской Федерации. Понятие, предмет, метод и источники образовательного права. Образовательные отношения.

	Возникновение и изменение образовательных отношений. Прекращение образовательных отношений. Управление системой образования. Государственный и государственно-общественный контроль образовательной и научной деятельности образовательных организаций. Правовая регламентация организации образовательной деятельности. Гарантии социальной поддержки и стимулирования обучающихся, педагогических и иных работников образовательных организаций. Правовая регламентация обеспечения образовательной деятельности. Правовые споры участников образовательных отношений. Источники образовательного права. Особенности правового регулирования трудовых отношений в сфере образования. Особенности правового регулирования экономической деятельности и финансового обеспечения в сфере образования. Особенности правового регулирования гражданских отношений в сфере образования. Отношения собственности в системе образования. Финансовое обеспечение образовательного процесса. Понятие и принципы финансирования образовательных учреждений
--	--

9. Дисциплина

Б1.Б.09 «Основы математической обработки информации»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы математической обработки информации» является формирование знаний, умений и навыков в области математической обработки информации для ориентирования в современном информационном пространстве
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы математической обработки информации» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Математика и естествознание. Теоретико-множественные основы математической обработки информации. Использование основ математической логики при работе с информацией. Комбинаторные методы обработки информации. Вероятностные методы обработки информации. Математические методы обработки статистической информации. Статистические модели решения педагогических задач.

10. Дисциплина

Б1.Б.10 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» является формирование знаний, умений и навыков использования приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
Формируемые	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	следующие компетенции: ОК-9; ОПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Проблемы здоровья детей. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. Понятия о неотложных состояниях и первой помощи при них. Реанимация. Характеристика детского травматизма, первая помощь при травмах и меры профилактики детского травматизма. Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей

11. Дисциплина

Б1.Б.11 «Основы права»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы права» является формирование основ правовых знаний в различных сферах деятельности, умений и навыков их использования в профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-7; ОПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы права» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Теория государства и права. Основы конституционного права Российской Федерации. Основы гражданского права РФ. Основы административного права. Основы трудового права РФ. Семейное право РФ

12. Дисциплина

Б1.Б.12 «Педагогика»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Педагогика» является формирование знаний, умений и владений для осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей; способности к самоорганизации и самообразованию; готовности созавать социальную значимость своей будущей профессии; решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся, навыков организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Педагогика» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 2,3 курсах в 3,4,5 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 10 зачётных единиц 360 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Педагогическая профессия и её роль в обществе. Структура и содержание профессиональной деятельности учителя. Многообразие педагогических специальностей и видов педагогической деятельности. Система подготовки к педагогической деятельности. Профессионально-обусловленные требования к личности учителя. Педагогика как наука. Методология и методы педагогических исследований. Обучение в структуре целостного педагогического процесса, его теоретико-методологические основы. Содержание образования как средство развития личности. Методы, формы и средства обучения, их классификация. Воспитание в целостном педагогическом процессе. Общие закономерности и принципы воспитания. Система форм, методов и средств воспитания. Детский воспитательный коллектив в условиях гуманизации и демократизации школы. Функции и основные направления деятельности классного руководителя. История педагогики и образования как наука и как учебный предмет высшей педагогической школы. Воспитание, образование и педагогическая мысль в древнейших цивилизациях, в античном мире и в Византии. Развитие зарубежной и отечественной педагогической мысли в эпоху средних веков (V – XVII в.). Педагогические идеи, концепции выдающихся зарубежных и отечественных педагогов XVIII – XIX веков. Нетрадиционные подходы к решению проблем образования, воспитания (самовоспитания) в зарубежной и отечественной педагогике XIX начала XX веков.

13. Дисциплина

Б1.Б.13 «Профессиональная этика»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Профессиональная этика» является формирование знаний, умений и навыков профессиональной этики и речевой культуры, способности к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия с соблюдением этических и социальных норм.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-4; ОПК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Профессиональная этика» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины	Теоретические основы профессиональной этики. Зарождение и развитие профессиональной этики. Понятие педагогической этики.

(модуля)	Этика отношений педагог-дети, педагог-родители, педагог-коллеги
----------	---

14. Дисциплина

Б1.Б.14 «Психология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Психология» является формирование знаний в области общей, возрастной, педагогической и социальной психологии, межличностных отношений, психологии коллектива для успешной реализации профессиональной деятельности и саморазвития; развитие умений и навыков организации учебно-воспитательного процесса с учётом социальных, возрастных и иных особенностей обучающихся; овладение навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса, педагогического сопровождения социализации обучающихся, развитие мотивации к педагогической деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Психология» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 2,3,4 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 10 зачётных единиц 360 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Предмет и методы психологии. Развитие психики в филогенезе. История развития мирового психологического знания. Развитие отечественной психологии. Деятельность и общение. Ощущение и восприятие. Внимание и память. Мышление и речь. Воображение. Личность. Индивидуально-типологические особенности личности. Эмоционально-волевая сфера личности. Предмет и методы возрастной психологии. Факторы развития психики ребенка. Периодизация возрастного развития. Психическое развитие ребёнка в младенческом и раннем возрасте. Особенности развития психики дошкольника. Младший школьный возраст. Психологические особенности развития в подростковом возрасте. Юность как стадия жизненного пути. Особенности психического развития в зрелости и старости. Предмет, задачи и методы педагогической психологии. Становление и современное состояние педагогической психологии. Образовательный процесс как приобретение человеком индивидуального опыта. Психологические основы развивающего обучения. Общая характеристика учебной деятельности. Мотивация учения. Психологические аспекты воспитательных технологий. Психология педагогической деятельности и личности учителя. Общение и учебно-педагогическое сотрудничество в образовательном процессе. Предмет социально-психологической теории, её значение и место в психологической науке. Социально - психологический анализ общения. Социальная психология групп и конфликтов.

15. Дисциплина

Б1.Б.15 «Русский язык и культура речи»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование систематизированных знаний, умений, навыков в области речевой культуры и основ профессиональной этики, способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-4; ОПК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Русский язык и культура речи» 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)	Культура русской речи. Формы речи. Виды речи. Деловой русский язык

16. Дисциплина

Б1.Б.16 «Социология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Социология» является формирование знаний об основных процессах социального развития современного общества, научного мировоззрения; умений и навыков, направленных на толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1; ОК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Социология» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	История социологии. Методы социологических исследований. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание. Общество: типология обществ и социальные институты. Мировая система и процессы глобализации. Социальные группы и общности. Социальная стратификация и мобильность. Социальные изменения, культура как фактор социальных изменений. Личность и общество

17. Дисциплина

Б1.Б.17 «Физическая культура и спорт»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование знаний, умений и владений, направленных на развитие личности студента и способности применения средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной
--------------------------	---

	деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-8
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физическая культура и спорт» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 1,3 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Основы теории и методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции. Методы самоконтроля здоровья, физического развития и функционального состояния организма. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание). Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Основы общей физической, специальной и спортивной подготовки в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физического воспитания. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности выпускника вуза. Педагогические основы физического воспитания. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Методика самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов ППФП и проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.

18. Дисциплина

Б1.Б.18 «Философия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Философия» является формирование философских знаний для успешной профессиональной подготовки и личностного развития, а также умений и владений практическими навыками философского анализа при формировании научного мировоззрения студентов.
--------------------------	---

Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Философия» 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)	Роль философии в жизни человека и общества. Древневосточная и античная философии. Философия Средних веков, Возрождения и Нового времени. Философия XIX-XX вв. Отечественная философия. Бытие. Философские проблемы сознания и познания. Познание. Человек. Личность и ее ценности. Общество. Философия истории. Будущее человечества

19. Дисциплина

Б1.Б.ДВ.01.01 «Общая физическая подготовка»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Общая физическая подготовка» является формирование знаний, умений, владений и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для поддержания уровня общей физической подготовленности, обеспечивающей полноценную деятельность.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-8
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Общая физическая подготовка» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2,3 курсах в 1,2,3,4,5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётных единиц 328 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Техника спортивной ходьбы и бега на короткие дистанции. Техника бега на средние и длинные дистанции. Техника легкоатлетических прыжков. Техника игры в волейбол. Тактика игры в волейбол. Содержание и правила игры в волейбол. Техника лыжных ходов. Стойки спуска и способы подъема. Техника торможений и поворотов в движении. Техника игры в баскетбол. Тактика игры в баскетбол. Содержание и правила игры в баскетбол. Техника исполнения строевых упражнений. Выполнение общеразвивающих упражнений без предметов. Выполнение общеразвивающих упражнений с предметами. Выполнение прикладных упражнений. Техника игры в футбол. Тактика игры в футбол. Содержание и правила игры в футбол. Структура занятия по оздоровительной аэробике. Аэробная часть занятия по оздоровительной аэробике. Партерная часть занятия по оздоровительной аэробике. Некомандные подвижные игры. Командные подвижные игры. Игровые эстафеты. Средства и методы развития общей выносливости. Средства и методы

	развития быстроты. Средства и методы развития силы. Средства и методы воспитания гибкости. Средства и методы воспитания ловкости. Влияние общеразвивающих упражнений в «круговой тренировке» на повышение уровня физической подготовленности. Влияние специальных подготовительных упражнений на повышение уровня физической подготовленности. Влияние игровых упражнений на повышение уровня физической подготовленности. Оценка уровня физического развития. Оценка функционального состояния организма. Оценка уровня физической подготовленности. Основные средства ППФП студентов. Средства для воспитания устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями тренировочной направленности
--	--

20. Дисциплина

Б1.Б.ДВ.01.02 «Спортивные секции»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Спортивные секции» является формирование знаний, умений, владений и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для поддержания уровня специальной физической подготовленности, обеспечивающей полноценную деятельность.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-8
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Спортивные секции» относится к базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2,3 курсах в 1,2,3,4,5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётных единиц 328 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Техника бега на короткие дистанции 60, 100 м. Техника бега на короткие дистанции 200 и 400 метров. Техника эстафетного бега. Общая физическая подготовка бегунов спринтеров. Специальная физическая подготовка бегунов спринтеров. Общая и специальная физическая подготовка в эстафетном беге 4x100 м. Техника бега на средние и длинные дистанции. Тактика бега на средние дистанции. Тактика бега на длинные дистанции. Общая физическая подготовка бегунов на средние и длинные дистанции. Специальная физическая подготовка бегунов на средние дистанции. Специальная физическая подготовка бегунов на длинные дистанции. Техника выполнения прыжка в длину с места. Техника выполнения тройного прыжка с места и разбега. Техника прыжка в высоту с разбега. Средства общей физической подготовки прыгунов. Специальная физическая подготовка прыгунов в длину. Специальная физическая подготовка прыгунов в высоту. Техника метания малого мяча с места и разбега. Техника метания гранаты. Техника метания копья. Средства общей физической подготовки метателей. Специальная физическая подготовка легкоатлетов в метании гранаты. Специальная физическая подготовка

	легкоатлетов в метании копья. Средства спортивной подготовки. Методы спортивной подготовки. Принципы спортивной подготовки. Нагрузки применяемые в спорте. Общая характеристика видов подготовки легкоатлета. Техническая, тактическая и теоретическая подготовка легкоатлета. Общая и специальная физическая подготовка. Построение тренировочного занятия. Построение тренировочного микроцикла и мезоцикла. Структура многолетней подготовки легкоатлета. Управление в спортивной тренировке. Планирование в спортивной тренировке. Контроль в спортивной тренировке.
--	---

21. Дисциплина

Б1.В.01 «Аналитическая химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Аналитическая химия» является формирование систематизированных знаний в области аналитической химии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализации образовательной программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использованием возможности образовательной среды для достижения личностных 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Аналитическая химия» 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 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Равновесия в растворах электролитов. Расчет pH в гомогенных растворах. Правило произведения растворимости. Влияние различных факторов на гетерогенные процессы. Качественный анализ катионов 1-6 групп. Анализ смесей катионов. Качественный анализ анионов 1-3 групп. Анализ смеси анионов. Анализ индивидуального вещества.

22. Дисциплина

Б1.В.02 «Анатомия и морфология человека»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Анатомия и морфология человека» является формирование систематизированных знаний в области строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастно-половых особенностей организма как единого целого, умений оперировать основными понятиями, владений навыками
--------------------------	--

	осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Анатомия и морфология человека» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Ткани. Учение о костях и их соединениях. Учение о мышцах — миология. Учение о нервной системе. Сенсорные системы. Учение о сосудах - ангиология. Учение о внутренностях

23. Дисциплина

Б1.В.03 «Биогеография»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Биогеография» является формирование систематизированных знаний по биогеографии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биогеография» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в биогеографию. Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов. Биогеографическое районирование. Островная биогеография. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Основные типы биомов суши. Биогеография океанов, морей и континентальных вод. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия

24. Дисциплина

Б1.В.04 «Биологическая химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Биологическая химия» является формирование систематизированных знаний в области биологической химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения.
--------------------------	--

Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биологическая химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Аминокислоты, белки. Ферменты. Углеводы. Жиры. Липиды. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в клетке. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен белков. Воно-солевой обмен

25. Дисциплина

Б1.В.05 «Биологические основы сельского хозяйства»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» является формирование систематизированных знаний в области биологических основ сельского хозяйства в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биологические основы сельского хозяйства» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие о почве. Роль почвы в природе и обществе. Почвоведение в системе наук. Регулирование плодородия почвы. Факторы жизни растений. Законы земледелия. Научные основы севооборотов. Агрохимия - научная основа химизации земледелия. Отношение сельскохозяйственных культур к кислотности почвы и к известкованию. Растениеводство как наука и отрасль АПК. Культурные растения. Рост и развитие полевых культур. Озимые зерновые культуры: озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале. Состав и свойства почв. Образование почв. Классификация, таксономия и номенклатура почв. Экология почв. Регулирование плодородия почвы в условиях Республики Башкортостан. Почвообразовательный процесс и основные типы почв. Сорные растения и меры борьбы с ними. Классификация и организация севооборотов. Научные основы обработки почвы. Система обработки почв под сельскохозяйственные культуры. Система удобрений. Медленнодействующие азотные удобрения. Взаимодействие водорастворимых фосфорных удобрений с почвой. Сочетание органических и минеральных удобрений в севообороте. Калийные, комплексные, магниевые, серосодержащие удобрения. Микроудобрения. Разведение и кормление сельскохозяйственных животных. Пчеловодство и шмелеводство. Скотоводство и овцеводство. Свиноводство. Разработка и применение биологически активных препаратов для сельского

	хозяйства. Экологические функции агрохимии. Яровые зерновые культуры. Зернобобовые культуры. Клубнеплоды и корнеплоды. Прядильные культуры. Масличные и эфирномасличные культуры. Птицеводство. Коневодство. Кролиководство и клеточное пушное звероводство
--	---

26. Дисциплина

Б1.В.06 «Биотехнология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Биотехнология» является формирование систематизированных знаний в области биотехнологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биотехнология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Основы генетической инженерии и ее использование в биотехнологии. Основы клеточной инженерии и ее использование в биотехнологии. Биотехнология производства метаболитов. Биоиндустрия ферментов. Источники энергии и биотехнология. Биотехнология крупномасштабных производств. Источники энергии и биотехнология. Экологическая биотехнология

27. Дисциплина

Б1.В.07 «Ботаника»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Ботаника» является формирование систематизированных знаний в области ботаники, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализации содержания программы по дисциплине в образовательных учреждениях направленными на воспитание и духовно-нравственное развитие обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Ботаника» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 1,2,3,4 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 18 зачётных единиц 648 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Ботаника, как наука. Общие черты организации растительной клетки. Цитоплазма. Клеточные органоиды. Ядро. Деление клеток. Клеточная оболочка. Вакуоли. запасные питательные вещества. Образовательные, покровные ткани. Механические ткани. Аренхима, хлоренхима, ассимиляционные,

	запасающие ткани. Проводящие ткани. Строение семян и проростков. Корень. Побег. Размножение высших споровых растений. Размножение голосеменных растений. Размножение покрытосеменных растений. Строение цветка. Общие понятия систематики. Надцарство прокариоты. Низшие растения. Царство грибы. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения
--	--

28. Дисциплина

Б1.В.08 «Генетика»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Генетика» является формирование у студентов систематизированных знаний, практических умений и навыков в области основных законов наследственности, механизмов изменения гена, матричных процессов клетки, действия генов и контроля процессов образования различных признаков и свойств организма, борьбы с наследственными болезнями, повышения продуктивности животных и урожайности растений в соответствии с требованиями образовательных стандартов, для обеспечения качества образовательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Генетика» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7,8 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Материальные основы наследственности. Законы Г. Менделя. Взаимодействие неаллельных генов. Генетика пола. Сцепленное наследование и кроссинговер. Молекулярные механизмы генетических процессов. Изменчивость наследственного материала. Генетические особенности селекции. Генетика популяций и генетические основы эволюции

29. Дисциплина

Б1.В.09 «Гистология с основами эмбриологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» является формирование систематизированных знаний в области гистологии и эмбриологии, функциональной организации и развития тканей животных и человека в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Гистология с основами эмбриологии» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Периоды онтогенеза. Эпителиальные ткани. Соединительные ткани. Соединительные ткани. Мышечные ткани. Нервные ткани

30. Дисциплина

Б1.В.10 «Зоология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Зоология» является формирование систематизированных знаний в области зоологии: морфологическая и функциональная организация животных, их приспособления к среде, закономерности индивидуального и исторического развития, многообразие и систематика в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Зоология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1,2 курсах в 1,2,3,4 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 17 зачётных единиц 612 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в дисциплину. Простейшие. Низшие многоклеточные. Плоские, первичнополостные и кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Иглокожие. Подтип бесчерепные. Подтипы Оболочники. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.

31. Дисциплина

Б1.В.11 «Микробиология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Микробиология» является формирование систематизированных знаний в области микробиологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Микробиология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание	Предмет и задачи микробиологии. Морфология и физиология

дисциплины (модуля)	вирусов. Строение, морфология, разнообразие и классификация прокариотов. Грибы: классификация и микробиологическая характеристика. Генетическая инженерия. Иммунная система организма. Антибиотики.
---------------------	---

32. Дисциплина

Б1.В.12 «Молекулярная биология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Молекулярная биология» является формирование систематизированных знаний в области молекулярной биологии: особенностях строения и свойств молекул, обеспечивающих существование биологической формы движения материи в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Молекулярная биология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Важнейшие достижения, современные теоретические, практические задачи молекулярной биологии. Структура и функции нуклеиновых кислот. Структура, функции и динамика белков. Методы молекулярной биологии. Молекулярное клонирование. Структура генома прокариот. Структура геномов эукариот. Неядерные геномы. Молекулярные механизмы репликации, репарации. Биосинтез белков и его регуляция

33. Дисциплина

Б1.В.13 «Неорганическая химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Неорганическая химия» является формирование систематизированных знаний в области неорганической химии, установление связи строения неорганических соединений со свойствами и реакционной способностью в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений оперировать основными понятиями, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Неорганическая химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.
Объём дисциплины	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4

(модуля) в зачётных единицах	зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Строение атома. Химическая связь и строение вещества. Периодический закон. Классы неорганических веществ. Классификация химических реакций. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Способы выражения концентрации растворов. Гидролиз солей. Электролиз.

34. Дисциплина

Б1.В.14 «Неорганический синтез»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Неорганический синтез» является формирование систематизированных знаний в области синтеза неорганических соединений (оксидов, солей, двойных солей, комплексных соединений), а также методов их идентификации в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений оперировать основными понятиями, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Неорганический синтез» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в неорганический синтез. Очистка и выделение неорганических веществ. Методы получения оксидов и их особенности. Синтез солей в растворах. Синтез комплексных соединений. Окислительно-восстановительные реакции

35. Дисциплина

Б1.В.15 «Общая экология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Общая экология» является формирование систематизированных знаний в области общей экологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Общая экология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7,8 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачётных единиц 216 академических часа
Содержание	Введение. Предмет, структура и задачи экологии. Основные этапы

дисциплины (модуля)	развития экологии. Экологические факторы среды. Экология организмов. Экология популяций. Биоценозы. Экосистемы и биоценозы. Биосфера. Экологические принципы природопользования
---------------------	---

36. Дисциплина

Б1.В.16 «Органическая химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Органическая химия» является формирование систематизированных знаний в области органической химии, установление связи строения органических соединений со свойствами и закономерностями протекания химических процессов в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Органическая химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Алканы. Циклоалканы. Алкены. Алкадиены. Алкины. Ароматические углеводороды. Спирты и фенолы. Карбонильные соединения. Карбоновые кислоты и их производные. Алифатические амины. Ароматические амины (анилин).

37. Дисциплина

Б1.В.17 «Органический синтез»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Органический синтез» является формирование систематизированных знаний в области синтеза органических веществ и выполнения операций по выделению, очистке, идентификации органических соединений в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Органический синтез» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Методы очистки и разделения органических веществ. Стратегии планирования синтеза органических веществ. Синтезы с изменением углеродного скелета. Синтезы, основанные на реакциях нуклеофильного замещения. Реакции электрофильного замещения в ароматических системах. Реакции конденсации. Синтезы, основанные на реакциях окисления-восстановления.
--------------------------------	---

38. Дисциплина

Б1.В.18 «Прикладная химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Прикладная химия» является формирование систематизированных знаний в области химической технологии, освоение принципов системного подхода к описанию химического производства, умений реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Прикладная химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основные понятия и определения. Сырье химического производства. Вода и энергия в химической технологии. Производство серной кислоты. Производство аммиака и азотной кислоты. Производство минеральных удобрений. Производство уксусной кислоты. Нефть и ее переработка

39. Дисциплина

Б1.В.19 «Теория и методика обучения биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Теория и методика обучения биологии» является формирование знаний, умений и навыков в области современных методик и технологий обучения по биологии в образовательных учреждениях; готовности созавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета и осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения
--------------------------	--

	обучающихся
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Теория и методика обучения биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3,4 курсах в 5,6,7,8 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 8 зачётных единиц 288 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. История развития методики преподавания биологических дисциплин. Содержание курса. Формы и методы обучения биологии и контроля знаний. Урок- основная форма обучения биологии. Содержание курса - Окружающий мир. Особенности курса - Биология растений. Биология растений. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение биологии. Школьный кабинет биологии как информационно-образовательная среда. Развитие познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии. Воспитание в процессе обучения биологии. Содержание курса Животные. Методика проведения учебных и внеучебных занятий по курсу Животные. Оценка качества учебных достижений обучающихся по биологии. Современные технологии обучения биологии, их классификация. Значение экскурсий в преподавании биологии. Особенности организации и методов проведения. Информационно-коммуникационные технологии в обучении биологии. Методика преподавания курса Человек в школе. Методика проведения лабораторных и научно-исследовательских работ по курсу Человек. Проектная работа обучающихся. Содержание образования по курсу общей биологии. Организации практических работ на уроках биологии по курсу общей биологии. Внеурочная деятельность по курсу общей биологии. Обеспечение профориентационной деятельности при обучении биологии

40. Дисциплина

Б1.В.20 «Теория и методика обучения химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Теория и методика обучения химии» является формирование знаний, умений и навыков в области современных методик и технологий обучения по химии в образовательных учреждениях; готовности сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета и осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Теория и методика обучения химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7,8 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Определение содержания курса химии. Воспитание и развитие учащихся в процессе обучения химии. Методы обучения химии. Средства обучения химии. Организационные формы обучения химии. Контроль результатов обучения. Программа и учебники по курсу химии. Материальная база обучения химии. Внеклассная работа по химии. Изучение важнейших теоретических концепций курса химии средней школы. Формирование основных химических понятий курса химии средней школы. Методические аспекты курса Органической химии. Экологическое образование и воспитание

41. Дисциплина

Б1.В.21 «Теория эволюции»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Теория эволюции» является формирование знаний в области теории эволюции: факторы эволюции, видообразование, филогенезе живой природы, антропогенез; формирование умений и навыков оперирования понятиями теории эволюции, использование образовательной среды для достижения предметных результатов
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Теория эволюции» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10,9 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Факторы эволюции. Вид и видообразование. Пути макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса. Филогенетические преобразования органов. Эволюция онтогенеза. Антропогенез. Возникновение и развитие жизни. Филогенез живой природы

42. Дисциплина

Б1.В.22 «Физиология растений»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиология растений» является формирование знаний, умений и навыков в области физиологии растений, овладение практическими навыками экспериментальной работы, поиска и обработки информации, организации и методики постановки и выполнение лабораторного эксперимента; готовности к реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способности использовать возможности образовательной среды для достижения
--------------------------	--

	личностных, 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиология растений» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в физиологию растений. Физиология растительной клетки. Водный режим растений. Фотосинтез. Минеральное питание растений. Дыхание растений. Рост и развитие растений. Физиология устойчивости растений.

43. Дисциплина

Б1.В.23 «Физиология человека и животных»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиология человека и животных» является формирование знаний, умений и владений в области физиологии человека и животных для решения задач профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиология человека и животных» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 зачётных единиц 252 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Физиология возбуждения. Физиология нервной системы. Физиология мышц. Физиология крови. Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиология дыхания. Физиология пищеварения, выделения. Обмен веществ и энергии. Физиология эндокринной системы. Физиология ВНД и анализаторов

44. Дисциплина

Б1.В.24 «Физическая и коллоидная химия»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия» является формирование систематизированных знаний в области законов физической и коллоидной химии как составной части подготовки студентов по фундаментальным наукам; умений и навыков использования методов физической и коллоидной химии к анализу систем, процессов и явлений для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физическая и коллоидная химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Молекулярно – кинетическая теория агрегатных состояний вещества. Основы химической термодинамики (ТД). Термохимия. Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие. Фазовое равновесие. Растворы. Электрохимия. Коллоидная химия – физхимия дисперсных систем

45. Дисциплина

Б1.В.25 «Цитология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Цитология» является формирование систематизированных знаний в области цитологии, умений реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Цитология» 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. Клетки прокариот. Вирусы. Ядро эукариот. Цитоплазма эукариот. Обмен веществ. Воспроизведение клеток

46. Дисциплина

Б1.В.ДВ.01.01 «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн в школе»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн в школе» является формирование систематизированных знаний в области декоративного садоводства и ландшафтного дизайна, организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей, умений оперировать основными понятиями в области декоративного садоводства и ландшафтного дизайна, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	следующие компетенции: ПК-3; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн в школе» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Планировка и оборудование участка, функциональные зоны. Камень и вода в ландшафтном дизайне. Элементы оформления сада, вертикальное озеленение, газон. Законы и приемы ландшафтного дизайна

47. Дисциплина

Б1.В.ДВ.01.02 «Практикум по цветоводству»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Практикум по цветоводству» является формирование систематизированных знаний в области цветоводства, организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей, умений оперировать основными понятиями в области цветоводства, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практикум по цветоводству» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общая характеристика декоративных растений. Летники. Двулетники. Разнообразие оранжерейных и комнатных растений, их происхождение, продолжительность жизни, сроки цветения. Особенности выращивания комнатных растений.

48. Дисциплина

Б1.В.ДВ.02.01 «Вводный курс биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Вводный курс биологии» является формирование систематизированных знаний в области биологии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализации содержания образовательных программ по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, программы по дисциплине, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Вводный курс биологии» 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)	Разнообразие форм жизни. Основы молекулярной биологии, биохимии и цитологии. Основы генетики. Основы эволюционной биологии

49. Дисциплина

Б1.В.ДВ.02.02 «Биологические законы и правила»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Биологические законы и правила» является формирование систематизированных знаний в области биологии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализации содержания образовательных программ по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биологические законы и правила» 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)	Разнообразие форм жизни. Основы молекулярной биологии, биохимии и цитологии. Основы генетики. Основы эволюционной биологии

50. Дисциплина

Б1.В.ДВ.03.01 «Проблемы экологического воспитания»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Проблемы экологического воспитания» является формирование знаний в области экологического воспитания, умений и навыков формирования экологической культуры, экологического менталитета, бережного, гуманного отношения к миру живой природы.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-3
Место дисциплины	Дисциплина (модуль) «Проблемы экологического воспитания»

в структуре ОП	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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Экологическая этика. Экологическая культура. Экологическое воспитание и образование. Внеурочное экологическое воспитание

51. Дисциплина

Б1.В.ДВ.03.02 «Основы экологической культуры»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы экологической культуры» является формирование систематизированных знаний в области основ экологических знаний, экологических проблем и путей их решения, знаний, умений и навыков в области бережного, гуманного отношения к миру живой природы, умений использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы экологической культуры» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основы экологии. Экологические проблемы и пути их решения. Правовые основы охраны природы. Биоэтика и экологическая культура. Охрана природы

52. Дисциплина

Б1.В.ДВ.04.01 «Экскурсионная работа по биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Экскурсионная работа по биологии» является формирование систематизированных знаний в области организации экскурсионной работы с обучающимися по биологии в педагогическом процессе общеобразовательной школы, умений оперировать основными понятиями, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
Формируемые	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экскурсионная работа по биологии» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Место и значение экскурсии. Подготовка к экскурсии. Проведение экскурсий в природу. Экскурсии на производство

53. Дисциплина

Б1.В.ДВ.04.02 «Внеучебная работа по биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Внеучебная работа по биологии» является формирование систематизированных знаний в области организации внеучебной работы с обучающимися по биологии в педагогическом процессе общеобразовательной школы, умений оперировать основными понятиями, владения навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных 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-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Внеучебная работа по биологии» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общая характеристика внеучебной работы. Внеурочная работа. Внеклассные занятия

54. Дисциплина

Б1.В.ДВ.05.01 «Здоровье и окружающая среда»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Здоровье и окружающая среда» является формирование систематизированных знаний в области экологии человека, социальной экологии и оценке воздействия на окружающую среду, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся, достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-6; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Здоровье и окружающая среда» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Теория и методы исследований здоровья человека во взаимосвязи с окружающей средой. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Воздействие природной среды на человека. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека

55. Дисциплина

Б1.В.ДВ.05.02 «Валеология»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Валеология» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков использования в профессиональной деятельности основ здорового образа жизни и медицинских знаний и обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-6; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Валеология» 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 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Валеология - наука о здоровье. Цели, задачи и предназначение валеологии. Репродуктивное поведение и его безопасность. Средства и системы предупреждения заболеваний и оздоровления. Принципы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях на месте происшествия

56. Дисциплина

Б1.В.ДВ.06.01 «Экспресс-методы анализа в химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Экспресс-методы анализа в химии» является формирование систематизированных знаний в области аналитической химии, умений использовать знания для ориентирования в современном информационном пространстве, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экспресс-методы анализа в химии» 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)	Экспресс-анализ катионов. Экспресс-анализ анионов. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ.

57. Дисциплина

Б1.В.ДВ.06.02 «Практикум по аналитической химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Практикум по аналитической химии» является формирование систематизированных знаний в области аналитической химии, умений оперировать основными понятиями, использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве, навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практикум по аналитической химии» 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)	Теоретические основы гравиметрии. Гравиметрическое определение содержания веществ. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование.

58. Дисциплина

Б1.В.ДВ.07.01 «Растительные ресурсы»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Растительные ресурсы» является формирование знаний в области растительных ресурсов, умений оперировать полученными знаниями и владений навыками их применения по предмету биология в образовательных учреждениях, направленную на воспитание и духовно-нравственное развитие обучающихся в учебной и (или) внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Растительные ресурсы» 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)	Растительные ресурсы как научная дисциплина. Лесные ресурсы. Луговые ресурсы. Прибрежно-водные ресурсы. Сорные растения. Ресурсы дикорастущих лекарственных растений. Ресурсы плодово – ягодных, пищевых, эфирно-масличных, медоносных, кормовых растений.

59. Дисциплина

Б1.В.ДВ.07.02 «Флора Республики Башкортостан»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Флора Республики Башкортостан» является формирование у студентов системы знаний о флористическом составе растений Республики Башкортостан, растительных ресурсах, хозяйственной ценности, состоянии их использования и охраны, умений оперировать полученными знаниями и владений навыками их применения по предмету биология в образовательных учреждениях, направленную на воспитание и духовно-нравственное развитие обучающихся в учебной и (или) внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Флора Республики Башкортостан» 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)	История изучения флоры РБ. Систематический состав флоры РБ. Ботанико-географическое районирование РБ. Дикорастущие лекарственные растения. Плодово – ягодные и пищевые растения. Жирно – масличные растения. Дикорастущие медоносные растения. Эфирномасличные, дубильные, красильные растения. Кормовые растения. Состав разнотравья. Ядовитые растения. Охрана растительного мира. Растения Красной книги Башкортостана. Особые охраняемые природные территории РБ

60. Дисциплина

Б1.В.ДВ.08.01 «Избранные главы гистологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы гистологии» является формирование систематизированных знаний в области гистологии: микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, их возрастных изменений в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы гистологии» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Эпителиальные ткани. Кровь и лимфа. Собственно соединительная ткань. Ткани внутренней среды с опорной функцией (скелетные ткани). Мышечные ткани. Нервные ткани
--------------------------------	---

61. Дисциплина

Б1.В.ДВ.08.02 «Избранные главы цитологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы цитологии» является формирование систематизированных знаний в области отдельных вопросов цитологии, умений реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы цитологии» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Клетки прокариот. Вирусы. Ядро эукариот. Цитоплазма эукариот. Обмен веществ. Воспроизведение клеток

62. Дисциплина

Б1.В.ДВ.09.01 «Избранные главы физиологии растений»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы физиологии растений» является формирование знаний, умений и навыков в области актуальных проблем физиологии растений, готовности реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами учебного предмета.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы физиологии растений» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Водный режим растений: физиологические основы засухоустойчивости. Актуальные вопросы минерального питания растений. Актуальные проблемы регулирования фотосинтеза и

	повышения урожайности. Организация экспериментальной работы по физиологии растений. Защита творческой работы
--	--

63. Дисциплина

Б1.В.ДВ.09.02 «Физиология питания растений»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиология питания растений» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области физиологии и экологии питания растений; овладение практическими навыками экспериментальной работы; готовности к реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способности к использованию возможности образовательной среды для достижения личностных 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиология питания растений» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Основные понятия. История изучения минерального питания растений. Основные аспекты питания растений. Питательные растворы: приготовление. Методика постановки опытов в условиях лаборатории. Удобрения. Вегетационные опыты: анализ текущих результатов. Технологии применения удобрений. Гидропоника: основные понятия. Органические удобрения. Эко-, биопрепараты. Современные эко-, био-препараты для растений.

64. Дисциплина

Б1.В.ДВ.10.01 «Методика решения экспериментальных задач по химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Методика решения экспериментальных задач по химии» является формирование систематизированных знаний в области решения экспериментальных задач по химии, умений использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, навыков оперировать понятиями предметной области для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, полноценно реализуя в химико-образовательном процессе современные функции учителя образовательных учреждений.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методика решения экспериментальных задач по химии» относится к вариативной части. Дисциплина

	(модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Получение и свойства веществ. Приготовление растворов. Выполнение определенных операций. Комбинированные задачи

65. Дисциплина

Б1.В.ДВ.10.02 «Методика решения расчетных задач по химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Методика решения расчетных задач по химии» является формирование систематизированных знаний в области решения расчетных задач по химии, умений использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, навыков оперировать понятиями предметной области для достижения предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, полноценно реализуя в химико-образовательном процессе современные функции учителя образовательных учреждений.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методика решения расчетных задач по химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	К вопросу о методике обучения учащихся решению задач Расчетные химические задачи. Общий подход к решению задач. Расчетные задачи на вывод формул. Задачи на растворы. Расчеты по уравнениям химических реакций. Решение нестандартных задач и повышенной сложности

66. Дисциплина

Б1.В.ДВ.11.01 «Экологическое краеведение»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Экологическое краеведение» является формирование систематизированных знаний в области экологического краеведения, умений решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экологическое краеведение» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6

	семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Краеведение как наука. Географическое положение и рельеф. Полезные ископаемые республики. Климатические условия и водные ресурсы РБ. Почвы, растительный и животный мир РБ. Население, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг. Культурно - историческая специфика РБ.

67. Дисциплина

Б1.В.ДВ.11.02 «Фауна Республики Башкортостан»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Фауна Республики Башкортостан» является формирование систематизированных знаний по современной фауне Башкортостана, умений решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Фауна Республики Башкортостан» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Подцарство одноклеточные. Типы: Саркомастигофоры, Апикомплексы, Книдоспоридии, Инфузории. Подцарство Многоклеточные. Типы: Губки, Кишечнополостные, Плоские черви. Скребни, Круглые черви. Типы: Кольчатые черви, Мшанки, Моллюски, Язычковые, Тихоходки, Членистоногие. Тип Хордовые. Классы: Костные рыбы. Земноводные. Классы: Рептилии, Птицы. Класс Млекопитающие.

68. Дисциплина

Б1.В.ДВ.12.01 «История Биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «История Биологии» является формирование систематизированных знаний в области развития биологических знаний со времени зарождения рациональной науки и до начала XXI в., умений анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, владений навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-2; ПК-3

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «История Биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Биологические знания в Древнем мире и Средневековье. Развитие биологических наук в Новое время. Становление классической биологии в XIX. Развитие биологии в XX - XXI вв.

69. Дисциплина

Б1.В.ДВ.12.02 «История биологических открытий»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «История биологических открытий» является формирование систематизированных знаний в области биологических открытий, умений анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, владений навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-2; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «История биологических открытий» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Биологические знания в Древнем мире и Средневековье. Развитие биологических наук в Новое время. Становление классической биологии в XIX. Развитие биологии в XX - XXI вв

70. Дисциплина

Б1.В.ДВ.13.01 «Избранные главы физиологии человека»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы физиологии человека» является формирование знаний, умений и владений в области основных теоретических и методологических подходов к изучению иммунной системы, механизмов ее действия и иммунной патологии, применения полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы физиологии человека» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3

(модуля) в зачётных единицах	зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Неспецифический и специфический иммунитет. Молекулярная и клеточная иммунология. Иммуногенетика. Частные проявления иммунитета. Нарушения иммунитета

71. Дисциплина

Б1.В.ДВ.13.02 «Физиологические основы адаптации человека»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиологические основы адаптации человека» является формирование знаний, умений и владений в области физиологических основ адаптации человека для решения задач профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиологические основы адаптации человека» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общие закономерности адаптации человека. Физиологические механизмы адаптации организма к различным факторам. Биологические ритмы и среда обитания

72. Дисциплина

Б1.В.ДВ.14.01 «Организация школьных объединений по биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Организация школьных объединений по биологии» является формирование систематизированных знаний в области организации школьных предметных объединений, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализации образовательных программ по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов и использования современных методов и технологий обучения и диагностики.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация школьных объединений по биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Виды школьных объединений. Групповые школьные объединения. Массовые школьные объединения.

73. Дисциплина

Б1.В.ДВ.14.02 «Организация подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ по биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Организация подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ по биологии» является формирование систематизированных знаний в области биологии и особенностях подготовки к сдаче ОГЭ и ЕГЭ, умений оперировать основными понятиями, владений навыками реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ по биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Работа с кодификаторами и спецификацией. Особенности создания тестовых заданий. Особенности подготовки обучающихся.

74. Дисциплина

Б1.В.ДВ.15.01 «Организация пришкольного участка»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Организация пришкольного участка» является формирование систематизированных знаний в области организации пришкольного участка, умений оперировать основными понятиями, владений навыками организовывать взаимодействие участников образовательного процесса, сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-6; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация пришкольного участка» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Пришкольный участок. Учебно-воспитательная роль. План пришкольного участка. Основные отделы. Особенности проведения опытнической работы на пришкольном участке

75. Дисциплина

Б1.В.ДВ.15.02 «Опытническая работа по биологии»

Цель изучения	Целью учебной дисциплины «Опытническая работа по биологии»
---------------	--

дисциплины	является формирование систематизированных знаний в области опытнической работы на пришкольном учебно-опытном участке и в кабинете биологии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками организовывать взаимодействие участников образовательного процесса, сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-6; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Опытническая работа по биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Особенности организации опытнической работы. Опытническая работа в кабинете биологии. Особенности проведения опытнической работы на пришкольном участке

76. Дисциплина

Б1.В.ДВ.16.01 «Основы биомониторинга»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы биомониторинга» является формирование систематизированных знаний в области биологического мониторинга в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы биомониторинга» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Мониторинг окружающей природной среды. Биологический мониторинг. Биоиндикация окружающей среды. Биотестирование окружающей среды.

77. Дисциплина

Б1.В.ДВ.16.02 «Особо охраняемые природные территории»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Особо охраняемые природные территории» является формирование систематизированных знаний в области собо охраняемых природных территориях, их роли в обеспечении и поддержании экологического равновесия окружающей среды, умений оперировать основными понятиями, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного
--------------------------	---

	развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Особо охраняемые природные территории» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие особо охраняемой природной территории. Современные проблемы организации особо охраняемых природных территорий. Международные аспекты управления ООПТ.

78. Дисциплина

Б1.В.ДВ.17.01 «Современные педагогические технологии в обучении химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Современные педагогические технологии в обучении химии» является формирование систематизированных знаний в области современных методов и технологий обучения и диагностики, умений и навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные педагогические технологии в обучении химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Классификация, структура, уровни и функции педагогических технологий. Традиционные методы обучения. Технология проблемного обучения. Организация коллективного способа обучения. Проектное обучение. Игровые формы обучения. Компьютерные технологии в обучении химии. Теоретические основы внеурочной работы по химии. Химические вечера. Индивидуальные формы внеурочной работы по химии

79. Дисциплина

Б1.В.ДВ.17.02 «Внеучебная работа по химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Внеучебная работа по химии» является формирование систематизированных знаний в области организации внеучебной работы с обучающимися по химии в педагогическом процессе общеобразовательной школы, умений оперировать основными понятиями, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, владений навыками
--------------------------	--

	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных 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-2; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Внеучебная работа по химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Цель и задачи внеурочной работы по химии. Элективные и факультативные курсы. Школьные общества и клубы юных химиков. Кружковые занятия по химии. Химические вечера. Олимпиады по химии. Научно-практические конференции. Активные формы и методы обучения химии

80. Дисциплина

Б1.В.ДВ.18.01 «История химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «История химии» является формирование систематизированных знаний в области истории химической науки, умений анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-2; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «История химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Содержание и основные особенности истории химии. Химия в Древности, в Средние века и в эпоху Возрождения. Развитие химии XVII-XVIII веков. Химия XIX века. Химия в XX веке

81. Дисциплина

Б1.В.ДВ.18.02 «История химических открытий»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «История химических открытий» является формирование систематизированных знаний в области истории химических открытий, умений анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
--------------------------	--

Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-2; ПК-3
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «История химических открытий» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Содержание и основные особенности истории химии. Химия в Древности, в Средние века и в эпоху Возрождения. Развитие химия XVII-XVIII веков. Химия XIX века. Химия в XX веке

82. Дисциплина

Б1.В.ДВ.19.01 «Избранные главы органической химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы органической химии» является формирование знаний, умений и владений в отдельных разделах органической химии, позволяющих достигать личностных и предметных результатов обучения и использовать знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы органической химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Геометрия простых молекул. Хиральность молекул. Стереои́зомерия соединений с затрудненным вращением вокруг связей. Пятичленные гетероциклы. Шестичленные гетероциклы

83. Дисциплина

Б1.В.ДВ.19.02 «Избранные главы неорганической химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы неорганической химии» является формирование знаний, умений в области отдельных разделов неорганической химии; расширение представлений о путях развития современной неорганической химии и ее значении на современном этапе развития общества, новых направлениях, технологиях, нанотехнологиях и новых материалах, навыков реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса .
--------------------------	---

Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы неорганической химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Периодический закон как основа химической систематики. Металлохимия. Простые вещества как гомоатомные соединения. Бинарные химические соединения. Сложные химические соединения. Радиоактивные и синтезированные элементы

84. Дисциплина

Б1.В.ДВ.20.01 «Экологическое воспитание на уроках химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Экологическое воспитание на уроках химии» является формирование систематизированных знаний в области экологического образования и воспитания в процессе обучения химии в общеобразовательных организациях, умений решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Экологическое воспитание на уроках химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Законодательная и нормативная база по вопросам экологии. Основы социальной экологии. Химия и экология. Анализ текста учебников. Элективный курс экологическая химия

85. Дисциплина

Б1.В.ДВ.20.02 «Основы химии окружающей среды в школьном курсе химии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы химии окружающей среды в школьном курсе химии» является формирование знаний и умений в области химии окружающей среды, необходимых и достаточных для развития экологического мировоззрения, в том числе экологической культуры и экологической компетентности, навыков решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3; ПК-4

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы химии окружающей среды в школьном курсе химии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Химия атмосферы. Химия гидросферы. Химия литосферы. Химический состав и строение биосферы Земли. Химия и энергетика. Глобальные процессы в окружающей среде. Источники загрязнения окружающей среды

86. Дисциплина

Б1.В.ДВ.21.01 «Генетика человека»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Генетика человека» является формирование у студентов систематизированных знаний, практических умений и навыков в области генетики человека; о явлениях наследственности и изменчивости у человека на всех уровнях его организации: молекулярном, клеточном, организменном и популяционном; о современных достижениях в области исследования генома человека для обеспечения качества образовательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Генетика человека» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Особенности человека как объекта исследований. Классические методы генетики человека. Классификация и распространенность наследственных заболеваний в человеческих популяциях. Введение в цитогенетику человека. Генные дефекты: моногенные, олигогенные, мультифакторные (полигенные) заболевания. Митохондриальные заболевания. Геном человека. Нейтральный полиморфизм в популяциях человека. Частоты генов и генотипов в популяциях человека. Антропогенез. Геномные данные и эволюция человека

87. Дисциплина

Б1.В.ДВ.21.02 «Практикум по решению задач по генетике»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Практикум по решению задач по генетике» является формирование систематизированных знаний в области общей генетике, генетике человека, популяционной генетике, умений реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практикум по решению задач по генетике» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Моногибридное скрещивание. Аутосомное независимое наследование. Сцепленное наследование. Генетика пола. Анализ родословных. Составление родословных. Генетика популяций

88. Дисциплина

Б1.В.ДВ.22.01 «Современные средства оценивания результатов обучения биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения биологии» является формирование знаний, умений, навыков в области качества обучения и современных подходов к оцениванию результатов обучения по биологии и химии; способности к осуществлению обучения, воспитания и развития с учетом особенностей обучающихся; способностью к использованию современных методов и технологий обучения и диагностики
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Современные средства оценивания результатов обучения биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Сущность, функции и требования к контролю качества обучения. Современные средства оценивания результатов обучения. Тестирование. Тестирование: разработка тестов по биологии. Портфолио как одно из средств накопительной оценки результатов обучения. Единый государственный экзамен по биологии: цели, задачи, преимущества и недостатки. Интернет-технологии оценки знаний по биологии

89. Дисциплина

Б1.В.ДВ.22.02 «Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии» является формирование системы знаний, умений и навыков в области организации научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии; о перспективах развития; о методиках изучения проблем антропогенного влияния общества на природу, о рассмотрении вопросов обучения, воспитания и развития обучающихся средствами научно-исследовательской деятельности с учетом особенностей обучающихся, в том числе и их особых
--------------------------	--

	образовательных потребностей
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Актуальные вопросы современной биологии и экологии. Организация НИД по сохранению и восстановлению биоразнообразия. Организация НИД по теории эволюции: современный взгляд на теории эволюции. Организация НИД по изучению современных достижений и перспективных направлений бионики. Особенности организации НИД по изучению биотехнологии: состояние и перспективы развития. Методика организации научно-исследовательских работ. Защита проекта

90. Дисциплина

Б1.В.ДВ.22.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» является формирование систематизированных знаний в области адаптивных информационных и коммуникационных технологий, умений оперировать основными понятиями, владения навыками осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Обзор адаптивных информационных технологий. Адаптивная компьютерная техника и программное обеспечение. Структура HTML-документа. Технология разработки адаптивных WEB-интерфейсов.

91. Практика

Б2.В.01 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: анатомия и морфология растений и зоология беспозвоночных»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: анатомия и морфология растений и зоология беспозвоночных» является формирование систематизированных знаний в области ботаники и зоологии по изучению разнообразия растений и беспозвоночных животных в естественной среде обитания, освоение методов натуралистической работы, вегетационных и полевых методов исследования и наблюдения, умений реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебных предметов.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: анатомия и морфология растений и зоология беспозвоночных» 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Разнообразие растений и беспозвоночных животных. Зачетное занятие.

92. Практика

Б2.В.02 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: систематика растений и зоология позвоночных»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: систематика растений и зоология позвоночных» является формирование систематизированных знаний в области ботаники и зоологии, умений реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого
--------------------------	---

	учебных предметов
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: систематика растений и зоология позвоночных» 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)	Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Флора и растительность. Разнообразие позвоночных животных. Зачетное занятие.

93. Практика

Б2.В.03 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: генетика и общая экология»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: генетика и общая экология» является формирование систематизированных знаний в области генетики и общей экологии, умений использовать знания для реализовывать образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: генетика и общая экология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Особенности генетики растений и животных. Проблемы общей экологии. Зачетное занятие.

94. Практика

Б2.В.04 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: физиология растений и биологические основы сельского хозяйства»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: физиология растений и биологические основы сельского хозяйства» является формирование систематизированных знаний в области физиологии растений и биологических основ сельского хозяйства, умений использовать знания для реализовывать образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: физиология растений и биологические основы сельского хозяйства» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Заложение опытов по самостоятельной научной работе. Зачетное занятие

95. Практика

Б2.В.05 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: теория и методика обучения биологии»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: теория и методика обучения биологии» является развитие навыков использования возможностей образовательной среды для организации и проведения лабораторного и полевого эксперимента по биологии, достижения 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-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: теория и методика обучения биологии» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Подготовительный этап. Индивидуальное задание. Итоги практики
--------------------------------	---

96. Практика

Б2.В.06 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: прикладная химия»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: прикладная химия» является формирование навыков использования теоретических основ химической технологии при решении профессиональных задач в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ознакомление студентов с основами химико-технологических процессов, типовой производственной аппаратурой, автоматическим контролем и регулированием производственных процессов; способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: прикладная химия» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Подготовительный этап. Индивидуальное задание. Итоги практики

97. Практика

Б2.В.07 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является формирование систематизированных знаний в области социальной значимости своей будущей профессии, умений работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия, владения навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, организовывать
--------------------------	---

	сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётных единиц 324 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Установочная конференция. Основной этап. Заключительный этап.

98. Практика

Б2.В.08 «Педагогическая практика»

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Педагогическая практика» является формирование систематизированных знаний в области профессиональной этики и речевой культуры, реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, социальной значимости своей будущей профессии, нормативно-правовых актов в сфере образования, умений использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса, владений навыками осуществлять педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения личностных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета, осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Педагогическая практика» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 12 зачётных единиц 432 академических часа
Содержание дисциплины	Установочная конференция. Основной этап. Заключительный этап.

99. Практика***Б2.В.09 «Преддипломная практика»***

Цель изучения дисциплины	Целью практики «Преддипломная практика» является формирование систематизированных знаний в области философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения, умений применять основные понятия, владений навыками профессиональной деятельности в области педагогических исследований, сбор и подготовка научных материалов осуществление экспериментальных работ для выполнения выпускной квалификационной работы, взаимодействия с участниками образовательного процесса.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1; ПК-6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Преддипломная практика» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачётных единиц 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Установочная конференция. Проведение исследований. Отчетная конференция.

100. Государственная итоговая аттестация***Б3.Б.01 «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы»***

Цель	Целью государственной итоговой аттестации «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы» является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников образовательной программы высшего образования требованиям ФГОС ВО направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование профиль Биология, Химия ориентированной на педагогическую деятельность
Проверяемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Место в структуре ОП	Блок «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы» относится к базовой части. Блок реализуется на 5 курсе в 10 семестре.
Объём в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) блока составляет 6 зачётных единиц 216 академических часов
Содержание	Подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности (педагогическая, согласно ФГОС ВО).

101. Дисциплина***ФТД.В.01 «Организация научно-исследовательской работы студентов по профилю»***

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Организация научно-исследовательской работы студентов по профилю» является формирование систематизированных знаний, умений в области организации научно-исследовательской работы у студентов, обучающихся в системе высшего образования, навыков организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-7
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Организация научно-исследовательской работы студентов по профилю» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 10 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1 зачётная единица 36 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.

102. Дисциплина***ФТД.В.02 «Документационное обеспечение научно-исследовательской работы студентов по профилю»***

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Документационное обеспечение научно-исследовательской работы студентов по профилю» является формирование знаний в области документационного обеспечения научно-исследовательских работ, умений и навыков грамотного оформления сопроводительной документации к ним, оперировать понятиями предметной области для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Документационное обеспечение научно-исследовательской работы студентов по профилю» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1 зачётная единица 36 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Подготовка к публикации научно-исследовательских материалов. Документационное подтверждение научно-исследовательских разработок. Порядок представления выпускной квалификационной работы
--------------------------------	--