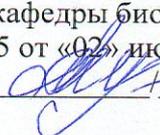


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Бирский филиал БашГУ  
Факультет биологии и химии

Актуализировано:

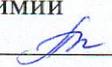
На заседании кафедры биологии и экологии

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)

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (специализация) подготовки

Биология

Программа подготовки

Академический бакалавриат

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Для приема: 2015г., 2017г.

Бирск 2017 г.

## 1. Дисциплина

### **«Безопасность жизнедеятельности» Б1.Б.01**

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности, необходимых для оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся.
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

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

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены, необходимых для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся с учетом возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей.
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)	Введение. Закономерности роста и развития ребёнка. Календарный и биологический возраст, критерии их определения. Акселерация роста и развития. Исследование и оценка физического развития детей и подростков. Возрастная периодизация, сенситивные периоды. Виды и функциональные особенности мышечной ткани детей и подростков. Закономерности онтогенетического развития

опорно-двигательного аппарата. Развитие регуляторных систем. Возрастные анатомо-физиологические особенности. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Утомление и переутомление. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе

### 3. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений в области естественнонаучной картины мира, ее основных понятий, законов, теорий, владение научным методом познания для достижения предметных и метапредметных 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 2 зачётные единицы 72 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

#### *«Иностранный язык» Б1.Б.04*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений, владений в области иностранного языка, овладение произношением изучаемого языка, соответствующим современной орфоэпической норме, овладение грамматическими нормами иностранного языка, развитие коммуникативных навыков на уровне необходимом и достаточном 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 зачётные единицы 252 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Система английских времен. Местоимения. Существительное. Артикль. Прилагательное. Великобритания. США. Российская федерация. Деловая корреспонденция. Обращение на работу. Презентации и выступления. Телефонные разговоры и переговоры

### 5. Дисциплина

### **«Информационные технологии в образовании» Б1.Б.05**

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании 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) «Информационные технологии в образовании» 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)	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**

#### **«История» Б1.Б.06**

Цель изучения дисциплины	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

### «Культурология» Б1.Б.07

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений и навыков в области культурологии: 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

### «Образовательное право» Б1.Б.08

Цель изучения дисциплины	Формирование 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.

	<p>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</p>
--	--

## 9. Дисциплина

### *«Основы математической обработки информации» Б1.Б.09*

Цель изучения дисциплины	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 6 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. Логические функции табличного процессора Microsoft Excel. Комбинаторные методы обработки информации. Использование возможностей табличного процессора Microsoft Excel. Вероятностные методы обработки информации. Математические методы обработки статистической информации. Статистические модели решения педагогических задач.

## 10. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области медицинских знаний и здорового образа жизни для использования приемов оказания первой помощи в профессиональной деятельности в учреждениях образования и готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы 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

### *«Основы права» Б1.Б.11*

Цель изучения дисциплины	Формирование основ правовых знаний в различных сферах деятельности: общие теоретические положения, основы законодательства по теории государства и права в современных отраслях права, систематизированные знания о правовом регулировании в государстве, научные представления о развитии правового регулирования в историческом аспекте, умения и навыки их использования, готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.
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

### *«Педагогика» Б1.Б.12*

Цель изучения дисциплины	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 признавать 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	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	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 зачётные единицы 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

#### *«Профессиональная этика» Б1.Б.13*

Цель изучения дисциплины	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 (модуля)	Теоретические основы профессионального этики. Зарождение и развитие профессиональной этики. Понятие педагогической этики. Этика отношений педагог-дети, педагог-родители, педагог-коллеги
--------------------------------	---

## 14. Дисциплина

### «Психология» Б1.Б.14

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний в области общей, возрастной, педагогической и социальной психологии, психологии межличностных отношений и 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 зачётные единицы 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

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

Цель изучения дисциплины	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

### *«Социология» Б1.Б.16*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний в области социологии, 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

### *«Физическая культура и спорт» Б1.Б.17*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений по физической культуре, 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

### «Философия» Б1.Б.18

Цель изучения дисциплины	Формирование основ философских и социогуманитарных 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

### «Химия» Б1.Б.19

Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области химии, приобретение навыков выполнения основных операций при проведении химического эксперимента
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Химия» 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 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Строение атома. Химическая связь. Основные классы неорганических веществ. Основные понятия и законы химии. Периодический закон Д.И.Менделеева. Классификация химических реакций. Химическая кинетика и равновесие. Растворы. Электрохимические системы.

## 20. Дисциплина

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

Цель изучения дисциплины	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 9.1 зачётные единицы 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. 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

## 21. Дисциплина

### *«Спортивные секции» Б1.Б.ДВ.01.02*

Цель изучения дисциплины	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 9.1 зачётные единицы 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 длину и 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.

## 22. Дисциплина

### *«Анатомия и морфология человека» Б1.В.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений и навыков в области анатомии и морфологии человека необходимых для осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, в соответствии с требованиями образовательных стандартов
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-1
Место дисциплины	Дисциплина (модуль) «Анатомия и морфология человека»

в структуре ОП	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 5 зачётные единицы 180 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

#### *«Биогеография» Б1.В.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний по биогеографии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биогеография» 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 2 зачётные единицы 72 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

#### *«Биологическая химия» Б1.В.03*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний по биологической химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения: структуры и функций биологически важных соединений; химических основах жизнедеятельности организмов.
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 2 курсе в 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание	Аминокислоты, белки. Ферменты. Углеводы. Жиры. Липиды.

дисциплины (модуля)	Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в клетке. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен белков
------------------------	---

## 25. Дисциплина

### *«Биологические основы сельского хозяйства» Б1.В.04*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний и практических умений и навыков в области биологических основ сельского хозяйства, необходимых для организации опытнической и учебно-воспитательной работы обучающихся общеобразовательной школы
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 3,4 курсах в 6,7 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётные единицы 180 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<p>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</p>

## 26. Дисциплина

### «Биотехнология» Б1.В.05

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний по биотехнологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, умений и навыков оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Биотехнология» 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)	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. Экологическая биотехнология

## 27. Дисциплина

### «Ботаника» Б1.В.06

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области ботаники, умений оперировать основными понятиями, владения 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 14 зачётные единицы 504 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Ботаника, как наука. Общие черты организации растительной клетки. Цитоплазма. Клеточные органоиды. Ядро растительной клетки. Деление растительных клеток. Клеточная оболочка. Вакуоли. Запасные питательные вещества. Образовательные, покровные ткани. Механические ткани. Аренхима, хлоренхима, ассимиляционные, запасные, выделительные ткани. Проводящие ткани. Строение и развитие семян, проростков. Корень. Побег. Строение почек. Лист. Стебель. Разнообразие. ветвление, видоизменение побегов. Соцветие, как система побегов. Типы размножения. Размножение и жизненный цикл развития мохообразных. Размножение и цикл развития

	папоротников. Размножение и цикл развития голосеменных. Строение цветка. Формирование и классификация плодов. Общие понятия систематики. Надцарство прокариоты. Низшие растения. Царство грибы. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения
--	--

## 28. Дисциплина

### *«Генетика» Б1.В.07*

Цель изучения дисциплины	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 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 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 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

### *«Гистология с основами эмбриологии» Б1.В.08*

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов систематизированных знаний, практических умений и навыков в области гистологии и основ эмбриологии, о закономерностях протекания эмбрионального развития организмов, о строении, функциональной организации и развитии тканей животных и человека, в соответствии с требованиями образовательных стандартов, оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения
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

единицах	
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Периоды онтогенеза. Эпителиальные ткани. Соединительные ткани. Мышечные ткани. Нервные ткани

### 30. Дисциплина

#### «Зоология» Б1.В.09

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области зоологии, 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) «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 14 зачётные единицы 504 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в дисциплину. Простейшие. Низшие многоклеточные. Плоские, первичнополостные и кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Иглокожие. Тип хордовые. Подтип бесчерепные. Подтипы Оболочники. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие

### 31. Дисциплина

#### «Микробиология» Б1.В.10

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области микробиологии, умений оперировать основными понятиями, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Микробиология» 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 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Строение, морфология, разнообразие и классификация прокариотов. Энергетические и биосинтетические процессы у прокариотов. Действие факторов внешней среды на рост

микроорганизмов

### 32. Дисциплина

#### *«Молекулярная биология» Б1.В.11*

Цель изучения дисциплины	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 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)	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

#### *«Общая экология» Б1.В.12*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений теоретических основ общей экологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных 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) «Общая экология» 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 6 зачётные единицы 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Предмет, структура и задачи экологии. Основные этапы развития экологии. Экологические факторы среды. Экология организмов. Экология популяций. Биоценозы. Экосистемы и биоценозы. Биосфера. Экологические принципы

**34. Дисциплина****«Теория и методика обучения биологии» Б1.В.13**

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, социальной значимости своей будущей профессии, умений использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета, 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 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётные единицы 324 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Теория и методика обучения биологии как наука. История становления методики преподавания биологии. Современные проблемы методики обучения биологии. Содержание предмета Биология в средней школе. Урок - основная форма организации учебно-воспитательной работы по биологии. Теория развития понятий и ее значение. Деятельность в содержании биологического образования. Способы деятельности в обучении биологии. Воспитание в процессе обучения биологии. Методы и средства обучения биологии. Контроль за достижениями обучающихся в процессе обучения биологии. Материальная база обучения биологии.

**35. Дисциплина****«Теория эволюции» Б1.В.14**

Цель изучения дисциплины	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 и метапредметных 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 4 курсе в 7 семестре.

Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачётные единицы 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

### 36. Дисциплина

#### *«Физиология растений» Б1.В.15*

Цель изучения дисциплины	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 6 зачётные единицы 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Введение в физиологию растений. Место физиологии растений в обучении биологии. Физиология растительной клетки. Водный режим растений. Фотосинтез. Минеральное питание растений. Дыхание растений. Рост и развитие растений. Физиология устойчивости растений. Особенности преподавания вопросов физиологии растений в образовательных учреждениях

### 37. Дисциплина

#### *«Физиология человека и животных» Б1.В.16*

Цель изучения дисциплины	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 8 зачётные единицы 288 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

### 38. Дисциплина

#### «Цитология» Б1.В.17

Цель изучения дисциплины	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

### 39. Дисциплина

#### «Избранные главы гистологии» Б1.В.ДВ.01.01

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний, практических умений и навыков о микроскопической, функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, о их возрастных изменениях, в соответствии с требованиями образовательных стандартов, оперировать понятиями предметной области для достижения метапредметных результатов обучения
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 1 курсе в 1 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание	Эпителиальные ткани. Кровь и лимфа. Собственно соединительная

дисциплины (модуля)	ткань. Ткани внутренней среды с опорной функцией (скелетные ткани). Мышечные ткани. Нервные ткани
---------------------	---

#### 40. Дисциплина

##### *«Избранные главы цитологии» Б1.В.ДВ.01.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов систематизированных знаний, умений и навыков о строении и принципах жизнедеятельности клетки; о единстве и разнообразии клеточных типов, их воспроизводстве.
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 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

#### 41. Дисциплина

##### *«Основы биомониторинга» Б1.В.ДВ.02.01*

Цель изучения дисциплины	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 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)	Мониторинг окружающей природной среды. Биологический мониторинг. Биоиндикация окружающей среды. Биотестирование окружающей среды.

#### 42. Дисциплина

##### *«Особо охраняемые природные территории» Б1.В.ДВ.02.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области особо 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 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)	Понятие особо охраняемой природной территории. Основные категории особо охраняемых природных территорий. Международные аспекты управления ООПТ.

#### 43. Дисциплина

##### *«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн в школе» Б1.В.ДВ.03.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области ландшафтного дизайна, организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей, умений оперировать основными понятиями в области ландшафтного дизайна, 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) «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

#### 44. Дисциплина

##### *«Практикум по цветоводству» Б1.В.ДВ.03.02*

Цель изучения дисциплины	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.

#### **45. Дисциплина**

##### **«Проблемы экологического воспитания» Б1.В.ДВ.04.01**

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области экологического воспитания; о формах и средствах 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 в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Проблемы экологического воспитания» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Экологическая этика. Экологическая культура. Экологическое воспитание и образование. Внеурочное экологическое воспитание

#### **46. Дисциплина**

##### **«Основы экологической культуры обучающихся» Б1.В.ДВ.04.02**

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений и навыков в области экологической культуры обучающихся, о основах экологических знаний, экологических проблем и путей их решения, о бережном, гуманном отношении к миру живой природы.
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 обучающихся» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Основы экологии. Экологические проблемы и пути их решения. Экологическая этика и экологическая культура. Экологическое воспитание обучающихся

#### 47. Дисциплина

##### *«Экологическое краеведение» Б1.В.ДВ.05.01*

Цель изучения дисциплины	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 2 курсе в 3 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Краеведение как наука. Природа Республики Башкортостан. Климатические условия и водные ресурсы РБ. Почвы, растительный и животный мир РБ. Население, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг. Культурно - историческая специфика РБ.

#### 48. Дисциплина

##### *«Фауна Республики Башкортостан» Б1.В.ДВ.05.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний по фауне Башкортостана, 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 внеучебной деятельности
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 2 курсе в 3 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа

Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Тип Кишечнополостные. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Фауна позвоночных животных. Введение. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие
--------------------------------	--

#### 49. Дисциплина

##### *«Фитоценозы Республики Башкортостан» Б1.В.ДВ.06.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний в области фитоценологии, классификации растительности, видового состава ценофлор и их охраны, умений и навыков оперировать данными понятиями в биологии, направленными на воспитание и духовно-нравственного развития 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) «Фитоценозы 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Фитоценология как наука. Признаки растительного сообщества. Структура фитоценоза. Динамика и классификация фитоценозов. Видовой состав и синтаксономия лесных фитоценозов. Видовой состав луговых и степных фитоценозов. Видовой состав и синтаксономия сорных фитоценозов. Видовой состав и синтаксономия прибрежно-водных и болотных фитоценозов. Охрана и сохранение видового разнообразия фитоценозов

#### 50. Дисциплина

##### *«Флора Республики Башкортостан» Б1.В.ДВ.06.02*

Цель изучения дисциплины	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 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 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание	История изучения флоры РБ. Систематический состав флоры РБ.

дисциплины (модуля)	Ботанико-географическое районирование РБ. Флора лесов. Флора лугов, степей. Прибрежно-водная, болотная флоры. Сорная флора. Дикорастущие лекарственные растения. Плодово – ягодные и пищевые растения. Жирно – масляные 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 Республики Башкортостан
------------------------	--

## 51. Дисциплина

### *«Внеучебная работа по биологии» Б1.В.ДВ.07.01*

Цель изучения дисциплины	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 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общая характеристика внеучебной работы. Внеурочная работа. Внеклассные занятия

## 52. Дисциплина

### *«Экскурсионная работа по биологии» Б1.В.ДВ.07.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области организации экскурсионной 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, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-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 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Место и значение экскурсии. Подготовка к экскурсии. Проведение экскурсий в природу. Экскурсии на производство

### 53. Дисциплина

#### *«Избранные главы физиологии растений» Б1.В.ДВ.08.01*

Цель изучения дисциплины	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 5 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 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

### 54. Дисциплина

#### *«Физиология питания растений» Б1.В.ДВ.08.02*

Цель изучения дисциплины	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 5 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 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.

### **55. Дисциплина**

#### ***«Организация школьных объединений по биологии» Б1.В.ДВ.09.01***

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области организации школьных объединений по биологии, 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 школьных объединений по биологии» 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)	Виды школьных объединений. Групповые школьные объединения. Массовые школьные объединения.

### **56. Дисциплина**

#### ***«Организация подготовки обучающихся к ОГЭ, ЕГЭ по биологии» Б1.В.ДВ.09.02***

Цель изучения дисциплины	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, ЕГЭ по биологии» 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)	Работа с кодификаторами и спецификацией. Особенности создания тестовых заданий. Особенности подготовки обучающихся.

### 57. Дисциплина

#### *«Организация пришкольного опытного участка» Б1.В.ДВ.10.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области организации пришкольного учебно-опытного 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 опытного участка» 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)	Пришкольный участок. Учебно-воспитательная роль. План пришкольного участка. Основные отделы. Особенности проведения опытнической работы на пришкольном участке

### 58. Дисциплина

#### *«Опытническая работа по биологии» Б1.В.ДВ.10.02*

Цель изучения дисциплины	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 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3

(модуля) в зачётных единицах	зачётные единицы 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Особенности организации опытнической работы. Опытническая работа в кабинете биологии. Особенности проведения опытнической работы на пришкольном участке

## 59. Дисциплина

### *«История Биологии» Б1.В.ДВ.11.01*

Цель изучения дисциплины	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 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 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 4 зачётные единицы 144 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

## 60. Дисциплина

### *«История биологических открытий» Б1.В.ДВ.11.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области биологических открытий, умений анализировать основные этапы и закономерности 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 биологических открытий» 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 4 зачётные единицы 144 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

## 61. Дисциплина

### *«Избранные главы физиологии человека» Б1.В.ДВ.12.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование системы знаний, умений и навыков 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 (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Неспецифический и специфический иммунитет. Молекулярная и клеточная иммунология. Иммуногенетика. Частные проявления иммунитета. Нарушения иммунитета

## 62. Дисциплина

### *«Физиологические основы адаптации человека» Б1.В.ДВ.12.02*

Цель изучения дисциплины	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 4 зачётные единицы 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Общие закономерности адаптации человека. Физиологические механизмы адаптации организма к различным факторам. Биологические ритмы и среда обитания

## 63. Дисциплина

### *«Генетика человека» Б1.В.ДВ.13.01*

Цель изучения дисциплины	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 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)	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

#### 64. Дисциплина

##### *«Практикум по решению задач по генетике» Б1.В.ДВ.13.02*

Цель изучения дисциплины	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 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)	Моногибридное скрещивание. Аутосомное независимое наследование. Сцепленное наследование. Генетика пола. Анализ родословных. Составление родословных. Генетика популяций

#### 65. Дисциплина

##### *«Современные средства оценивания результатов обучения по биологии» Б1.В.ДВ.14.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, практических умений и навыков в области современных средств оценивания результатов обучения по биологии, 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 по биологии» 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)	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

## 66. Дисциплина

### *«Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии» Б1.В.ДВ.14.02*

Цель изучения дисциплины	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 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)	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

## 67. Дисциплина

### *«Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» Б1.В.ДВ.14.03*

Цель изучения дисциплины	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 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)	Обзор адаптивных информационных технологий. Адаптивная компьютерная техника и программное обеспечение. Структура HTML-документа. Технология разработки адаптивных WEB-интерфейсов.

## 68. Практика

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

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области морфологии растений и зоологии беспозвоночных, умений реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, владения навыками использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебных предметов, о разнообразии растений и беспозвоночных животных, освоение методов натуралистической работы и фаунистических наблюдений, вегетационных и полевых методов исследования.
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: 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)	Подготовительный этап. Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап. Выполнение заданий практики. Заключительный этап. Защита отчета практики

### 69. Практика

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

Цель изучения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области ботаники и зоологии позвоночных, умений реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, владений навыками использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных 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)	Подготовительный этап. Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап. Выполнение заданий практики. Заключительный этап. Защита отчета практики

### 70. Практика

***«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» Б2.В.03***

Цель изучения дисциплины	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)	Подготовительный этап. Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап. Выполнение заданий практики. Заключительный этап. Защита отчета практики

## 71. Практика

### ***«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: генетика, теория и методика обучения биологии» Б2.В.04***

Цель изучения дисциплины	Изучение и углубление теоретического курса по генетике и методике обучения биологии, развитие умений и 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: генетика, теория и методика обучения 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)	Подготовительный этап. Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Основной этап. Выполнение заданий практики. Заключительный этап. Защита отчета практики

## 72. Практика

### ***«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» Б2.В.05***

Цель изучения	Формирование систематизированных знаний в области социальной
---------------	--

дисциплины	значимости своей будущей профессии, умений работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия, владений 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 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачётные единицы 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Установочная конференция. Основной этап. Заключительный этап.

### 73. Практика

#### *«Педагогическая практика» Б2.В.06*

Цель изучения дисциплины	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, метапредметных 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	Дисциплина (модуль) «Педагогическая практика» относится к

в структуре ОП	вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 9 зачётные единицы 324 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	Установочная конференция. Основной этап. Заключительный этап.

## 74. Практика

### *«Преддипломная практика» Б2.В.07*

Цель изучения дисциплины	Формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров педагогического образования в процессе осуществления теоретического и эмпирического исследования, обработки и интерпретация результатов по теме выпускной квалификационной работы и представления анализа полученных результатов в отчете и формате предзащиты.
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 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)	Подготовительный этап. Задачи практики. Основной этап. Проведение исследований. Оформление глав. Заключительный этап. Защита отчета практики.

## 75. Дисциплина

### *«Документационное обеспечение научно-исследовательской работы студентов по профилю» ФТД.В.01*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний о документационном обеспечении научно-исследовательских работ, выработать умения и навыки грамотного оформления сопроводительной документации к ним для достижения личностных и предметных результатов обучения.
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 зачётные единицы 36 академических часа

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

## 76. Дисциплина

### *«Организация научно-исследовательской работы студентов по профилю» ФТД.В.02*

Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений и владений в области научно-исследовательской работы для поддержки активности, инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей
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 4 курсе в 8 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1 зачётные единицы 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.

## 77. Государственная итоговая аттестация

### *«Подготовка и защита выпускной квалификационной работы» БЗ.Б.01*

Цель	установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников образовательной программы высшего образования требованиям ФГОС ВО направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Биология 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 4 курсе в 8 семестре.
Объём в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) блока составляет 6 зачётные единицы 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).

Защита выпускной квалификационной работы.