

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»



Утверждаю:
Ректор

«*21*» *02* 2013г.

Номер внутривузовской регистрации

044-13-30

АННОТАЦИЯ

**к основной образовательной программе
высшего профессионального образования**

Направление подготовки
*050100.62 Педагогическое образование**

Профиль подготовки
Биология и Химия

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

г. Якутск, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование*, профиль подготовки «Биология» и «Химия» 3 с.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки ФГОС050100 – Педагогическое образование* и профилю подготовки «Биология» и «Химия».....

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО) (бакалавриат).....

1.4 Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование* и профилю подготовки «Биология» и «Химия»... .. 5 с.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО..... 7 с.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование* и профилю подготовки «Биология» и «Химия»..... 9 с.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование* и профилю подготовки «Биология» и «Химия» в СВФУ..... 15 с.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....18 с.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование* и профилю подготовки «Биология» и «Химия».....20 с

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....22 с

Приложения

1. Общие положения

1.1. Проблема перехода на новые принципы образования, зафиксированные в федеральных государственных образовательных стандартах, связана с конкретными мерами по реализации современной образовательной политики государства. В связи с этим основными факторами, приведшие к изменениям в понимании целей и результатов считаются:

- вхождение в единое мировое образовательное пространство. Этот процесс объективно актуализирует необходимость согласования подходов к программам, степеням, квалификациям и т.д., что позволит обеспечить выпускникам мобильность на рынке труда;
- информационное общество. Быстро меняющаяся социокультурная среда вносят серьезные изменения в понимание того, для какой именно педагогической деятельности мы готовим студентов;
- требования по формированию научно-исследовательских компетенций;
- базовой стратегией становится компетентностный подход;
- задача личностного развития. В системе образования осуществляется переход от единообразных линейных моделей обучения к разнообразию форм, средств и методов обучения, программ, учебников и т.д.
- обеспечение выбора на уровне вуза, преподавателя, студента. Это требование реализуется через расширение академических свобод вуза, введение блочно-модульной структуры обучения.

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование*, профиль подготовки 050102- Биология и 050101 – Химия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Основополагающими элементами реализации ФГОС ООП 050100-Педагогическое образование* являются:

- ◆ Компетентностный подход к организации оценки результатов образования;
- ◆ Модульно-рейтинговая организация образовательных курсов;
- ◆ Представление учебного времени в условных единицах (ECTS);
- ◆ Увеличение объема и роли самостоятельной работы студента;
- ◆ Широкое использование активных и интерактивных форм занятий;
- ◆ Создание фондов оценочных средств.

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки **050100 – Педагогическое образование***, профиль подготовки **«Биология» и «Химия»**.

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата по направлению подготовки **050100 – Педагогическое образование***, профиль подготовки **«Биология» и «Химия»** реализуется кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии биолого-географического факультета Северо-Восточного федерального университета (СВФУ) им.М.К.Аммосова и представляет собой:

- совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ бакалавриата на территории Российской Федерации. Реализация ООП осуществляется на основе лицензии № 0388 от 08 октября 2012 г. и свидетельства о государственной аккредитации №1585 от 26 декабря 2011г.

- систему документов, разработанную и утвержденную ректором СВФУ им. М.К.Аммосова с учетом рекомендаций примерной образовательной программы и

требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего профессионального образования **050100 – Педагогическое образование***, профиль подготовки **«Биология» и «Химия»**.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ООП включает в себя:

- ◆ - календарный учебный график
- ◆ - учебный план;
- ◆ - рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- ◆ - программы учебной и производственной практики;
- ◆ - методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.
- ◆ - другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование*, профиль подготовки 050102-Биология и 050101 – Химия:

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- ◆ Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- ◆ Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- ◆ Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование* и профилю подготовки 050102-Биология и 050101 – Химия высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17»января 2011 г. № 46;
- ◆ Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- ◆ Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, 050100 - Педагогическое образование и профиль подготовки 050102-Биология и 050101 – Химия, утвержденная УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров;
- ◆ Устав вуза ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова».

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению 050100 - Педагогическое образование*, профиль подготовки 050102-Биология и 050101 – Химия в целом соответствует:

- миссии системы высшего педагогического образования в России – «формирование интеллектуальной элиты страны и подготовка высококвалифицированных профессионалов для науки, образования, производства, медицины и других областей деятельности»;
- миссии Северо-Восточного Федерального университета им.М.К.Аммосова - «вращивание конкурентноспособных специалистов, выполнение исследований и инновационно-технологических разработок для становления экономически устойчивого, социально развитого приполярного региона, обеспечивающих высокое качество жизни,

сохранение и развитие культуры народов Северо-Востока России».

Исходя из этого, реализация ООП ориентируется на формирование современного квалифицированного специалиста – интеллигента, актуальным качеством личности которого, включая и его работу по профессии, является *компетентность* – интегральное свойство личности специалиста, его способность (готовность) к активной и творческой деятельности с применением знаний, умений, навыков, самостоятельно сориентироваться в ситуации и квалифицированно решать сложные задачи.

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Реализация целей обучения и воспитания по данному направлению проводится с учетом специфики ООП 050100 – Педагогическое направление, характеристики групп обучающихся, а так же особенностей научной школы вуза и потребностей рынка труда в северо-восточном регионе страны.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата 050100 – Педагогическое образование*, профиль подготовки «Биология» и «Химия» - пять лет

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 050100 – Педагогическое образование*, профиль подготовки «Биология» и «Химия» составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

ООП осваивается одновременно по двум профилям направления подготовки в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. №1136.

Нормативный срок освоения, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код ООП	Наименование		
050100 – Педагогическое направление	62	бакалавр	5 лет	300 *)

*) трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зач. единиц.

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование*, профиль подготовки «Биология» и «Химия».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: образование, социальную сферу, культуру.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются обучение,

воспитание, развитие, образовательные системы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование* готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- культурно-просветительская;
- научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование* должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ, дисциплин и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития;
- организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний (в соответствии с реализуемыми профилями);
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач профессиональной деятельности;
- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

в области культурно-просветительской деятельности:

изучение, формирование и реализация потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;

организация культурного пространства;

в области научно-исследовательской деятельности:

сбор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам науки и образования;

разработка современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности;

проведение экспериментов по использованию новых форм учебной и воспитательной деятельности, анализ результатов.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, определяются содержанием его профильной образовательной программы, разрабатываемой высшим учебным заведением совместно с заинтересованными работодателями.

Профильная образовательная программа «Биология» и «Химия», реализуемая в рамках направления 050100 – Педагогическое образование готовит выпускников к деятельности по организации обучения и воспитания по учебным предметам химия и биология. Выпускник подготовлен к сбору, анализу, систематизации и использованию информации по актуальным проблемам науки и образования;

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать **следующими общекультурными компетенциями (ОК):**

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

способен анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);

способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);

способен логически верно строить устную и письменную речь (ОК-6);

готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);

готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);

способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);

способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);

способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными (ОПК):

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в области педагогической деятельности:

способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);

способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);

способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);

готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);

готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

в области культурно-просветительской деятельности:

способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-8);

способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности (ПК-9);

способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11);

решение задач воспитания средствами учебного предмета (ПК-12).

Выпускник должен обладать следующими специальными компетенциями (СК) по профилю «Химия»:

- способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле (СК-1);

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СК-2);

- владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (СК-3);

- владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (СК-4);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов (СК-5);

- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СК-6);

- владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по

обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой (СК -7).

По профилю «Биология»:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5);

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК – 8).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование*, профиль «Биология» и «Химия»

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки **050100 – Педагогическое образование*** содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется

- годовым календарным учебным графиком - приложение 1;
- учебным планом бакалавра с учетом его профилей - приложение 2;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей) - приложение 3.

Реестр РПД;

- программами учебных и производственных практик – приложение 4 (реестр программ);

- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся – приложение 5;

- другими методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий – приложение 6.

4.1. Календарный учебный график.

Общая протяженность учебного цикла бакалавра педагогического образования, профилей «Биология» и «Химия», включая продолжительность каникулярного времени, включает 260 недель.

Продолжительность аудиторного обучения по семестрам и экзаменационных сессий в неделях представлена в таблице 2.

Таблица 2

График учебного процесса (нед)

Курсы	1 семестр		2 семестр		Практики	Выпускные экзамены и дипломная работа	Каникулы
	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия			
1	19	2	18	2	3		8
2	18	3	18	3	3		7
3	18	3	18	2	3		8
4	18	3	18	3	2		8
5	13	2	12	2	9	4	10
Всего	86	13	84	12	20	4	41
	260						

4.2. Учебный план подготовки бакалавра 050100 – Педагогическое образование*, профиль 050102-Биология и 050101 – Химия разработан в системе PLANU.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН подготовки бакалавра по направлению 050100 – Педагогическое образование*, профиль 050102-Биология и 050101 – Химия имеет нормативный срок обучения – 5 лет. В 50% программы обучения составляют обязательные дисциплины, а другую половину (50%) - дисциплины вариативной части по выбору вуза. В этой части вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций Примерной Основной Образовательной Программы (ПрООП) ВПО. Не менее одной трети вариативной части ООП суммарно по всем трем учебным циклам ООП составляют дисциплины по выбору обучающихся.

Учебный план состоит из 3 циклов:

ООП бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Гуманитарный, социальный и экономический цикл;

Математический и естественнонаучный цикл;

Профессиональный цикл;

и разделов:

Физическая культура;

Учебная и производственная практики;

Итоговая государственная аттестация

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную). Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающемуся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

Б.1.Цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (ГСЭ), базовую часть которых составляют Базовая (обязательная) часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык», «Экономика образования», «Педагогическая риторика». Общая трудоемкость составляет 25 зачетных единиц, что соответствует 900 академическим часам. Объем базовой части цикла ГСЭ - 15 з.е.(540 ч),

вариативной части – 10 з.е. (360 ч), в т.ч. базовая (т.е.обязательная) -15 з.е.(540 ч), дисциплины по выбору студента – 10 з.е.(360 ч.).

В базовую (обязательную) часть вариативных дисциплин включены: Основы социологии, Культурология, Коммуникативный курс иностранного языка, коммуникативный курс якутского языка. Студент может выбрать одну дисциплину из пар вариативной части:

Коммуникативный курс русского языка/ Коммуникативный курс якутского языка;
Основы социологии/Культурология;

Б.2.Цикла Математические и естественнонаучные дисциплины (МЕН), базовую часть которых составляют: «Информационные технологии в образовании», «Основы математической обработки информации», «Естественнонаучная картина мира», Общая трудоемкость цикла 12 зачетных единиц, что соответствует 432 академическим часам. Объем базовой части цикла МЕН - 6 з.е.(216 ч), вариативной части – 6 з.е. (216ч.

В базовую (обязательную) часть вариативных дисциплин включены: Физика и основы физики биологических систем, Математика.

Студент может выбрать одну дисциплину из пар вариативной части:

Биология в современном естествознании / Эволюционная химия;

Б.3. Цикла профессиональных дисциплин (ОПД), базовую часть которых составляют: «Психология», «Педагогика», «Безопасность жизнедеятельности», «Методика обучения предметам». Общая трудоемкость цикла составляет 225 зач.единиц, что соответствует 8100 акад.часам. Объем базовой части цикла ОПД - 45 з.е.(1620 ч), вариативной (профильной)части – 120 з.е. (4320 ч), в т.ч. базовая (профильно-ориентированные дополнительные разделы ОПД) - 60 з.е.(2160 ч), дисциплины профиля – 120 з.е. (4320 ч), дисциплины по выбору студента – 60 з.е.(2160 ч.). Трудоемкость базовых учебных практик по ботанике и зоологии (2 и 4 семестр) составляет 9 з.е.(324 ч)

В базовую (обязательную) часть вариативных дисциплин включены: «Психология», «Педагогика», «Безопасность жизнедеятельности», «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Профиль «Биология» включает 16 дисциплин: Ботаника, Зоология, Микробиология, Анатомия и биология человека, Физиология растений, Физиология человека и животных, Гистология с основами эмбриологии, Цитология, Биохимия с основами молекулярной биологии, Генетика и селекция, Теория эволюции, Социальная экология и природопользование, Введение в биотехнологию, Биологические основы сельского хозяйства, Биогеография, История и методология биологии;

Профиль «Химия» включает 12 дисциплин: Общая и неорганическая, Органическая, Аналитическая, Коллоидная химия, Неорганический и органический синтез, Строение молекул и основы квантовой химии, Химия высокомолекулярных соединений, Химия окружающей среды, Расчетные задачи по химии, История и методология химии.

В 5, 6, 8, 9 семестрах студент должен представить курсовую работу, выполненную по профилю, на основе материалов профильной учебной и производственной (педагогической) практик.

Итоговая государственная аттестация предусматривает сдачу экзамена по профилю подготовки и защиту выпускной дипломной работы – 6 з.е. (216 ч).

Дополнительные программы обучения (физическая культура) предусматривает 2 з.е. (400ч), в т.ч. 2 з.е.(72 ч) со сдачей зачета.

В таблице 3 представлены общие сведения распределения учебного времени студента по семестрам.

Таблица 3.

Распределение учебного времени по семестрам

Распределение по семестрам (час)	Всего		В т.ч. по семестрам									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	300	10800 (+328*)	972	1188	972	1188	972	1188	1152			
Годовая фактическая		10800	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160			
Норма		10800	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	
Распределение по семестрам (зач.ед)			27	24	25	26	24	27	25	27		
Годовая фактическая	300		60	60	60	60	60	60	60	60		
Норма	300		60	60	60	60	60	60	60	60		

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) 050100 – Педагогическое образование*, профили 050102-Биология и 050101 – Химия

Аннотации примерных рабочих программ дисциплин базового учебного плана находятся в Приложении 2.

№	Название дисциплины
Б 1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	
Б 1.Б1	История
Б.2	Философия
Б.3	Иностранный язык
Б.4	Экономика образования
Б.5	Право, правовые основы охраны природы и природопользования
Б 1.Р.1	Образовательное право
Б 1. Р.2	Профессиональная этика
Б 1.В 1 Дисциплины по выбору	
1	Основы социологии
2	Культурология
Б 1.В 2 Дисциплины по выбору	
1	Коммуникативный курс якутского языка
2	Коммуникативный курс иностранного языка
Б 2 Математический и естественнонаучный цикл	
Б.1	Информационные технологии в образовании
Б. 2	Естественнонаучная картина мира
Б.3	Основы математической обработки информации
Б.4	Физика и основы физики биологических систем
Б.5	Математика
Б 2. Д В. 1 Дисциплины по выбору	
1	Биология в современном естествознании
2	Эволюционная химия
Б 3.1	Б 3. Профессиональный цикл,
Б 1	Педагогика
Б.2	Психология

Б.3	Возрастная анатомия и физиология и гигиена
Б.4	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
Б.5	Безопасность жизнедеятельности
Б6	Методика обучения биологии
Б.7	Методика обучения химии
Б 3.1	Модуль «Биология»
Б 1	Ботаника
Б.2	Зоология
Б.3	Микробиология
Б.4	Анатомия и биология человека
Б.5	Физиология растений
Б6	Физиология человека и животных
Б.7	Гистология с основами эмбриологии
Б.8	Цитология
Б.9	Биохимия с основами молекулярной биологии
Б.10	Генетика и селекция
Б.11	Теории эволюции
Б.12	Социальная экология и рациональное природопользование
Б.13	Ведение в биотехнологию
Б.14	Биологические основы сельского хозяйства
Б.15	Биогеография
Б.16	История и методология биологии
Б.3.2	Профиль «Химия»
Б Б.3.1	Общая и неорганическая
Б.3.2.2	Органическая
Б.3.2.3	Аналитическая
Б.3.2.4	Физическая
Б.3.2.5	Коллоидная
Б.3.2.6	Неорганический синтез
Б.3.2.7	Строение молекул и основы квантовой химии
Б.3.2.8	Органический синтез
Б.3.2.9	Химия высокомолекулярных соединений
Б.3.2.10	Химия окружающей среды
Б.3.2.11	Расчетные задачи по химии
Б.3.2.12	История и методология химии
	Б 3.1 Дисциплины по выбору
1	Исследовательские и проектные работы учащихся по биологии и химии
2	Развитие и закрепление практических умений и навыков
	В 2. Дисциплины по выбору
1	Школьный полевой практикум по ботанике
.2	Техника и методика школьного химического эксперимента
	В 3. Дисциплины по выбору
1	Творческая лаборатория учителя биологии и химии
2	Профильная школа на современном этапе
	В 4. Дисциплины по выбору
1	Биологические задачи в школьном курсе биологии
2	ТРИЗ
	В 5 Дисциплины по выбору
1	Школьный полевой практикум по зоологии
2	Элективные курсы по биологии и химии

	В 6 Дисциплины по выбору
1	Методика изучения основных разделов курса химии
2	Методика изучения основных разделов курса биологии
	В 7. Дисциплины по выбору
1	Современные средства оценивания результатов обучения
2	Контрольно-измерительные материалы в школьной биологии
	В 8. Дисциплины по выбору
1	Научные основы школьного предмета биологии
2	Научные основы школьного предмета химии
	В 9. Дисциплины по выбору
1	Методология и методы методических исследований
2	Основы педагогического эксперимента
	В 10. Дисциплины по выбору
1	Современные образовательные педтехнологии
2	Основы специальной педагогики и психологии, обучение естественных дисциплин в коррекционной школе
	В 11. Дисциплины по выбору
1	Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии
2	Современный школьный кабинет биологии и химии
	В 12. Дисциплины по выбору
1	Комплексная школьная полевая практика
2	Учебно-опытный участок
	В 13. Дисциплины по выбору
1	Прикладная химия
2	Химическая технология
	В 14. Дисциплины по выбору
1	Общая экология
2	Экологическое прогнозирование
Б 4	Б 4 Физическая культура
Б 5	Учебная и производственная практика
Б 6.	Итоговая государственная аттестация

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы учебной и производственной практик.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100-Педагогическое образование, профиль «Биология» и «Химия» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

При реализации подготовки 050100-Педагогическое образование, профили «Биология» и «Химия» предусматриваются следующие виды учебных практик: базовых учебных практик по ботанике и зоологии (2 и 4 семестр) и учебно-производственной (6,8 семестр) и производственной (педагогическая - 9 семестр. Практики проходят на договорных школах факультета СВФУ. В числе кадрового состава ведущих практики по

ботанике и зоологии ППС 6 канд. наук, доцента, учебно-производственной и производственной практик – 2 доктора наук, профессора, 8 канд. наук, доцентов.

В программах всех видов практик указаны цели и задачи практик, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися. Указаны местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

В ходе учебной и производственной практики студенты занимаются научно-исследовательской работой по программе НИР, включающей в себе:

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, отражающей достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлении сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);

принятия участия в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составления отчета (раздела отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступления с докладом на конференции и т. д.).

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки Педагогическое образование* профиль «Биология и «Химия» в СВФУ

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

Ниже приводятся обоснования по организационно-правовому обеспечению образовательной деятельности по направлению подготовки «Педагогическое образование»* профиль «Биология и «Химия», краткая характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров, а также фактического учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса с учетом конкретных особенностей, связанных с профилем данной основной образовательной программы.

5.1.1 Наличие Устава СВФУ.

Устав ФГАОУ ВПО «Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова» в последней редакции был принят от 21.06.2011 №2038; и утвержден Министерством образования и науки РФ. Образовательная деятельность в университете осуществляется в соответствии с нормативными положениями Министерства образования и науки РФ и СВФУ. Открытый доступ к Уставу СВФУ осуществлен через портал ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова» в сети Интернет на сайте <http://www.s-vfu.ru/>.

На биолого-географическом факультете имеется открытый доступ к Уставу СВФУ для студентов и любому интересующемуся гражданину РФ. Информация по Уставу СВФУ может быть представлена и в деканате, и на кафедрах БГФ.

5.1.2. Лицензия на право ведения образовательной деятельности

В настоящее время на ведение основной образовательной деятельности по направлению «050100 – Педагогическое образование»* имеется лицензия.

Основная образовательная программа направления «050100 – Педагогическое образование»* имеет свидетельство о государственной аккредитации.

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с нормативными

положениями Министерства образования и науки РФ и СВФУ.

5.1.3. Соответствие документации кафедр утвержденной типовой номенклатуре дел университета

Документация кафедр оформлена в полном соответствии с требованиями системы менеджмента качества СВФУ и номенклатуры дел СВФУ.

5.1.4. Краткая характеристика привлекаемых к обучению преподавательских кадров

Всего в настоящее время к выполнению основной образовательной программы по направлению «050100 – Педагогическое образование»* привлекаются 70 преподавателей – специалистов. Остепененность ППС составляет 77,2%, что соответствует установленным нормативам (50%), в т.ч. по циклам: ГСЭ – 59,09 %; ЕН – 85,71%; ОПД – 100%; ДС – 90,0%. Доля докторов (%), в среднем – 14,29 (норматив для университетов не менее 10,0%), доля профессоров, докторов наук составляет – 3,75%. Доля кандидатов наук (%) – 77,2; доля доцентов, кандидатов наук составляет – 67%. Средний возраст ППС по направлению составляет – 51,69.

За период 2004-2010 годы по ППС направления защищены 1 докторские и 9 диссертаций, ученое звание доцент присвоено 6 кандидатам наук.

За период с 2004 по 2010 гг. профессорско-преподавательский состав (38 штатных единиц) направления, обеспечивающего подготовку по ООП обучался по 86 курсам различных форм ПК. Формы повышения квалификации включали: переподготовка и повышение квалификации на базе СВФУ и российских вузов, за рубежом.

5.1.5. Фактическое учебно-методическое, информационно и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

К настоящему времени (по сост.на 01.01.2013 г.) биолого-географический факультет СВФУ состоит из трех отделений: биологического, химического и географического. В структуре факультета имеется 9 кафедр: на биологическом отделении – биологии, ботаники и лесного мерзлотоведения, фундаментальной и прикладной зоологии; на химическом – общей, аналитической и физической химии, биохимии, химии высокомолекулярных соединений и органической химии; на географическом – географии и экологии, и кафедра методики преподавания биологии, химии и географии,

Подготовку по направлению 050100 – Педагогическое образование осуществляет кафедра методики преподавания биологии, химии и географии

Учебные лаборатории и лекционные залы отделения биологии БГФ располагаются в здании Корпуса Факультетов Естественных Наук (КФЕН) СВФУ. Кроме этого в учебный процесс привлекаются гербарий лаборатории ботаники, зоологический музей СВФУ, учебный полигон – ботанический сад СВФУ с оранжереей, ряд межведомственных учебно-научных лабораторий и филиалов кафедр БГФ.

Важной частью учебного процесса являются практики. Так, на 1-2 курсах студенты выезжают на учебно-полевые практики по ботанике, зоологии и экологии, на 3 и 4 курсах на учебно-производственные и на 5 курсе производственные (педагогические) практики по направлению.

Для выполнения требований ФГОС ВПО направления 050100 – Педагогическое образование используются стационарные и полевые базы практик:

- учебный полигон «Ботанический сад СВФУ» (г.Якутск);
- полевая мониторинговая база «Былан» (Намский улус),

- полевые стационары в с. Хатырык Намского улуса и в окрестностях с. Покровка Амгинского;
- базовые школы биолого-географического факультета в г.Якутске и в школах республики для прохождения производственной (педагогической).

Необходимым условием для создания современного инновационно направленного образовательного процесса является создание научно-образовательных центров для студентов (НОЦ). В работе научно-образовательных центров предусматривается:

- вовлечение студентов в активный исследовательский процесс и создание условий для доступа студентов к мировым научным центрам и базам данных, прохождения научной стажировки в международных исследовательских центрах.
- предоставление студентам возможности усиленного изучения английского языка с последующим преподаванием ряда предметов на английском языке;
- приглашение ведущих иностранных и отечественных специалистов для организации полевых и экспериментальных школ для бакалавров, магистрантов и аспирантов, имеющих достаточную языковую подготовку.

В настоящее время на кафедре работает научно-исследовательская лаборатория молодежи и студентов. Студенты, участвующие в работе лаборатории, выполняют научные работы по научно-методическим основам предметов естественнонаучного цикла в республике Саха (Якутия).

Имеются достаточные возможности для расширения профессиональной и академической мобильности студентов в период освоения ООП. Ежегодно наиболее научно-активная часть студентов проходит обучающие курсы в других странах, участвуя в обменной программе «Север-Северу» Университета Арктики. Обучение проходит в Швеции, Норвегии, Финляндии, Исландии и др. Северо-Восточный федеральный университет имеет договора (соглашения): с факультетом наук об Окружающей среде Земли Университета Хоккайдо (Япония) для развития академических и образовательных обменов и сотрудничества между двумя университетами; с Университетом Линьи (Китай), Пусанским университетом (Корея) для развития обменных программ и для разработки совместных программ по организации практик студентов. В сферу его деятельности входят Магаданская область, Чукотка, что значительно расширяет возможности прохождения практик студентов.

Факультет ведет направленную профориентационную работу среди школьников. Ежегодно организуются школьные олимпиады, работает Малая академия естественных наук (МАЕН), преподаватели принимают участие в профориентационной работе, участвуя в работе Международного Форума «Ленский край», «Шаг в будущее», «Лаврентьевские чтения», профильных биолого-химических классах базовых школ.

По направлению 050100-Педагогическое образование прием абитуриентов производится по результатам единых государственных экзаменов (ЕГЭ): биология (ЕГЭ), химия (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ), на основании контрольных цифр приема, определяемого по потребностям заказчиков, и составляет от 20 до 40 человек.

Количество абитуриентов, претендующих на зачисление на данное направление достаточно стабильно как по числу подавших заявление, так и по результатам сдачи вступительных экзаменов. Кроме контрольных цифр приема (бюджетный прием) имеется сверхплановый (внебюджетный) прием. Сверхплановый (внебюджетный) прием осуществляется согласно квоте, представляемой факультетом и утверждаемым Ученым советом СВФУ.

Примерно половина (от 43% до 53%) студентов, из числа подавших заявление обеспечивается общежитием.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Целенаправленное и плановое проведение воспитательных работ со студентами, с необходимой отчетностью по проведенной работе, позволяет качественно решать важнейшую государственную задачу – подготовку специалистов, обладающих высоким уровнем ответственности, патриотизма, морального и гражданского сознания. В соответствии с Законом Российской Федерации "Об образовании" воспитание рассматривается как целенаправленная деятельность, осуществляемая в системе образования, ориентированная на создание условий для развития духовности обучающихся на основе общечеловеческих ценностей; оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении; создание условий для самореализации личности.

Возможности Северо-восточного федерального университета в формировании общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, в целом, достаточны. Имеется ряд стратегических документов вуза, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии. Среди таковых наибольшее значение имеют документы, регламентирующие воспитательную деятельность. Основные приоритетные направления воспитательной и внеучебной работы вуза, в соответствии основным направлениям развития воспитания в системе образования России, сформулированы в Программе модернизации российского образования, Концепции воспитательной работы СВФУ (утв. УС 17.09.2003г., протокол № 1), и генеральном плане по внеучебной работе Северо-восточного федерального университета.

ООП 050100 – Педагогическое образование»*, профили «Биология» и «Химия» предусматривает развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, в формировании которых имеет значение не только аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студента.

Большое значение придается и системе внеучебной воспитательной работы. Эта работа проводится с целью формирования у студентов гражданской позиции, сохранения и приумножения нравственных, культурных и научных ценностей общества в условиях современной жизни, выработки навыков конструктивного поведения в рынке труда, сохранения и возрождения лучших традиций университета.

Профессиональному воспитанию студентов уделяется пристальное внимание. Большое внимание уделяется корректировке морально-качественных устоев будущего специалиста. Сегодня в условиях модернизации российского образования, внеучебная работа в факультете ведется по всем приоритетным направлениям: социальным, культурно-массовым, спортивным, правовым и научным.

Центральным звеном воспитательной работы является учебная группа, к которым прикрепляются опытные наставники молодежи из числа опытных и активных преподавателей. Функционирует институт кураторства, старостат и актив студентов – первичная профсоюзная организация студентов (ППОС) БГФ.

Ежегодно воспитательная работа на факультете начинается с учебной и социальной адаптации студентов I курса к учебному процессу и быту, в частности с ознакомления с историей Высшего образования в Республике, историей и структурой биолого-географического факультета, Уставом университета. Проводятся встречи с ведущими преподавателями, коллективами кафедр и лабораторий, специальные библиотечно-библиографические занятия и др.

В период обучения студенты активно участвуют во всех культурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях проводимых в университете, республике и городе, на смотрах и фестивалях художественной самодеятельности, проведении различных акций, направленных против алкоголизма, табакокурения и наркомании, профилактике правонарушений, соблюдению правил дорожного движения и т.п.

Стало традицией проведение факультетом III трудового семестра по

благоустройству территории университета и студенческого городка с целью трудового, гражданского, патриотического и экологического воспитания студентов, ремонтных работах в учебном корпусе и в студенческом общежитии.

Студенты ежегодно принимают активное участие в республиканской экологической акции «Природа и мы» по линии Департамента по лесным отношениям Министерства охраны природы РС (Я) и Якутского городского комитета охраны природы, в организации и проведении третьего трудового семестра по благоустройству территории университета и студгородка, По благоустройству и озеленению закрепленных участков «Олимпийской деревни» МСИ «Дети Азии».

Студенты могут участвовать в мастер-классах в рамках реализации социального проекта «Мастер классы по приоритетным направлениям науки и техники ведущих российских и зарубежных ученых в Республике Саха (Якутия)», в различных семинарах по повышению юридической компетентности. В этом плане организаторами являются «Общество знаний», юридический факультет СВФУ. Отдел внеучебной работы СВФУ, Школа командиров и комиссаров строительных отрядов.

Студенты активно участвуют во всех спортивных мероприятиях - университетского, городского и республиканских уровня, в днях оздоровительного бега и ходьбы РС (Я) (сентябрь, май), во Всероссийском беге «Кросс Наций – 2012», ежегодной легкоатлетической эстафете на призы газеты «Якутский университет» и «Якутия».

Каждый год студенты-активисты факультета обучаются в школе студенческого актива. Организатором является Отдел внеучебной работы СВФУ и Профком студентов СВФУ. Целью данной школы является развитие лидерских качеств и творческих способностей студентов, выработка активной жизненной позиции и привлечение к работе общественных студенческих организаций.

В целях повышения качества воспитания личности будущего специалиста и гражданина, согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 1938 от 30.09.2005 "Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений" (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2005 г., регистрационный № 7092), на факультет проводится Интернет-анкетирование студентов. Анкетирование проводится с целью выявления мнения студентов об уровне организации в вузе учебно-воспитательного процесса.

Система управления.

В управлении подразделением используются компьютерные средства «Канцелярия», «Landox», БД по трудоустройству, «Паспорт образовательных программ», «Информационная система управления студенческим составом» (ИИСУСС), Информационная интегрированная система управления образовательным процессом (ИАСИ), Система РУП «PLANU», в последней модификации – GOSINSP, дистанционная информационно – образовательная система MOODLE. Бесперебойная работа всех этих информационно-коммуникационных средств поддерживаются университетским Центром информационных систем.

Руководство факультета, заведующие кафедрами, весь состав ППС и УВП имеют должностные инструкции, оформленные согласно требованиям системы менеджмента качества (СМК) отдела качества по образованию СВФУ в 2010 г. и утвержденные ректором (1 проректором). Должностные инструкции соответствуют требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и рекомендациям по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004-2001 системы менеджмента качества, Трудового Кодекса Российской Федерации 2003г. и Устава СВФУ

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 050100-Педагогическое образование*, профиль «Биология» и «Химия»

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 050100-Педагогическое образование* и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся согласно Методический рекомендаций по формированию фондов оценочных средств УМС по УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП 050100-Педагогическое образование* осуществляется в соответствии с п.46 Типового положения о вузе:

«46. Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения указываются в уставе высшего учебного заведения.

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается в порядке, предусмотренном уставом высшего учебного заведения.

Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по образовательным программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

Студенты, обучающиеся в сокращенные сроки, по ускоренным образовательным программам и в форме экстерната, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 20 экзаменов.

Студентам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением».

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП, вуз создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Вуз, на основе требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП, по соответствующему направлению подготовки разрабатывает:

- ♦ матрицу соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств, в соответствии рекомендуемому УМУ МОиН шаблону.
- ♦ методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);

♦ методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам).

Согласно с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.3. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета вуза.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета вуза о его проведении) разрабатываются и утверждаются на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки РФ, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки 050100-Педагогическое образование*, профили «Биология» и «Химия».

7.3.1. Общие требования к итоговой государственной аттестации.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) бакалавра биологии включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и Государственный экзамен. ИГА проводится с целью определения универсальных и профессиональных компетенций бакалавра биологии, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВПО по направлению 050100-Педагогическое образование*, профили «Биология» и «Химия», способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе бакалавра педагогического образования, которую он освоил за время обучения.

7.3.2. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра педагогического образования, профилей «биология» и «химия».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра педагогического образования, профилей «биология» и «химия» должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в форме рукописи с

соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

Тематика и содержание ВКР должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме базовых дисциплин профессионального цикла ООП бакалавра и дисциплин выбранной студентом профилизации. ВКР выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза или его филиала. В том случае, если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры. ВКР должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики. Темы ВКР могут быть предложены кафедрами или самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяются вузом на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов и методических рекомендаций УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров.

7.3.4. Требования к государственному экзамену бакалавра

Порядок проведения и программа государственного экзамена определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений и методических рекомендаций УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

В данном разделе представлены другие нормативно-методические документы и материалы, включающие в себе описание механизмов функционирования при реализации данной ООП:

- а) Положение об обеспечении качества подготовки, созданной в вузе, в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы;
- б) Положение об обеспечении компетентности преподавательского состава;
- в) Положение о проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии);
- г) Положение о внешней оценке качества реализации ООП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса);
- д) Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания;
- е) Соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОП и мобильности студентов и преподавателей и т.д.).

АННОТАЦИИ

Дисциплин ООП 050100 Педагогическое образование*, профиль 050102 Биология и 050101 Химия

Аннотации разработаны на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 050100 Педагогическое образование*
2. ООП ВПО 050100 Педагогическое образование* профиль 050102 Биология и 050101 химия
3. Аннотации к РПД утверждены на заседании кафедры методики преподавания биологии, химии и географии (протокол № 10 от «6» апреля 2011 г.)

Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл

Б1. Б1 История

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.Б1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	
семинары	18
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- ▲ понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- ▲ знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- ▲ воспитание нравственности, морали, толерантности;

- ◆ понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- ◆ понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- ◆ способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- ◆ навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- ◆ умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- ◆ творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Требования к освоению содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- ◆ основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- ◆ движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- ◆ различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- ◆ основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- ◆ важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

Уметь:

- ◆ логически мыслить, вести научные дискуссии;
- ◆ работать с разноплановыми источниками;
- ◆ осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
- ◆ получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- ◆ преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- ◆ формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- ◆ соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- ◆ извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

- ◆ представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- ◆ навыками анализа исторических источников;
- ◆ приемами ведения дискуссии и полемики.

Интегрированным результатом изучения курса должно стать приобретение студентами исторической компетенции.

При этом понятие «компетентность» рассматривается не как сумма знаний, умений и навыков, а как совокупность личных качеств студента (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и способностей), и определяется, как способность

решать проблемы, самостоятельно находить ответы на вопросы, возникающие в его повседневной жизни, средствами, предоставляемыми учебным курсом «История».

Для достижения такого результата, при определении планируемых результатов освоения содержания курса предлагается выделить основные составляющие *компетенции* – выраженные в виде требований к подготовке студентов интегральные умения (группы умений), включающие умения анализировать и обобщать историческую информацию, интегрировать знания и умения, полученные в процессе изучения курса с жизненным опытом.

В общем виде можно выделить пять таких предметных компетенций:

- ◆ Умение в конкретной ситуации распознать и сформулировать проблемы, которые могут быть решены средствами учебного курса. Данная компетенция проявляется в способности распознать и сформулировать вопросы, возникающие в конкретной ситуации: «Где?», «Почему именно здесь?», «Почему здесь именно так, а не иначе?» и др.
- ◆ Владение «русским историческим языком», специальной терминологией (понимание исторических терминов и понятий, умение «читать» исторические источники).
- ◆ Умение «привязать» событие из истории России к конкретному событию из всемирной истории, умение проводить хронологические параллели;
- ◆ Умение выделить историческую информацию, необходимую для решения той или иной проблемы (припомнить недостающую информацию или выбрать соответствующий источник информации и найти её в нём);
- ◆ Умение сделать вывод и сформулировать решение проблемы на основе анализа как имеющейся в ситуации, так и дополнительно собранной информации.

Б1. Б2 Философия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.Б2
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	
семинары	36
СРС	18
на экзамен	36

Цели и задачи дисциплины:

Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и

приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций (напр., *способности использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области гуманитарных наук; способности выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; способности следовать этическим и правовым нормам; толерантность; способности к социальной адаптации; способности критически переосмысливать свой социальный опыт* и т.д.)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернатив, участие в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

Б1. Б3 Иностранный язык

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.Б3
Семестр(ы) изучения	1, 2, 3
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет, зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	0
практические	108
семинары	0
СРС	72
на экзамен/зачет	36

Цели освоения дисциплины:

Формирование у студентов языковой и коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для последующего изучения зарубежного опыта в определенной (профилирующей) области профессиональной

деятельности, а также для осуществления деловых контактов на элементарном уровне.

Требования к результатам освоения дисциплины:

1. Знать: фонетику, лексику, структуру простого и сложного предложений, грамматические формы и конструкции,
2. Уметь:
 - ~ читать текст с целью ознакомления со скоростью 150 слов/мин без словаря;
 - ~ читать текст с полным пониманием содержания; участвовать в диалоге в связи с содержанием текста;
 - ~ сообщать информацию (подготовленное монологическое высказывание) в рамках страноведческой, общенаучной и обще специальных тематики (в объеме не менее 10-12 фраз за 3 мин, средний темп речи);
 - ~ понимать монологическое высказывание в рамках страноведческих, общенаучных и общеспециальных сфер и ситуаций общения длительностью до 3 мин звучания (10–12 фраз в нормальном среднем темпе речи);
 - ~ фиксировать информацию, получаемую при чтении текста;
 - ~ письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных, информирование, предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности);
3. Владеть: речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия /несогласия с мнением собеседника/автора, завершение беседы).

Разработчик: Ст.преп. каф. КИЯ по Т и ЕС Егорова Т.Н.

Б1.Б4 Педагогическая риторика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.Б4
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	24
практические	12
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: помочь студентам в овладении культурой речи как важнейшим средством обучения, воспитания, развития учащихся, важнейшим инструментом профессиональной деятельности педагога, которая носит коммуникативный характер.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие коммуникативной компетенции, включающей языковой, предметный и прагматический компоненты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

-Иметь представление о речи и общении, знать виды общения, речевой деятельности, качества речи (правильность, чистота, точность, богатство, выразительность, коммуникативная целесообразность), основные нормы современного

русского литературного языка;

-Уметь определять коммуникативное намерение высказывания, анализировать речевую ситуацию, речевое поведение участников общения, определять профессионально ориентированные жанры устной и письменной речи и отбирать языковые средства для грамотного оформления высказывания, редактировать свою и чужую речь, анализировать и совершенствовать исполнение (произнесение) текста, соблюдать этикетные особенности речи в профессиональной деятельности, ориентироваться в речевой ситуации, видеть, слышать и оценивать поведение аудитории во время речевого действия, уметь анализировать и оценивать степень эффективности общения, определять причины коммуникативных удач и неудач;

-Владеть своим голосом, речевым аппаратом, с тем, чтобы педагогическое общение было максимально эффективным, владеть навыками и умениями создания профессионально значимых речевых произведений, владеть навыками и умениями управления своим речевым поведением и умением анализировать его с позиции основных правил педагогической риторики.

Разработчик: к.п.н., доцент кафедры русского языка ФЛФ СВФУ Седалищева Наталья Валерьевна.

Б1. Б5 Экономика образования

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.Б5
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	36
практические	
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины:

Показать многогранность образования как сложного социально-экономического явления, рассмотреть образование как систему и как отрасль народного хозяйства.

Требования к результатам дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

владеет основами речевой профессиональной культуры;

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания;

готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям;

способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);

способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);

готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

В результате изучения дисциплины, студент должен:

знать:

- основные закономерности взаимодействия человека и общества;
- основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества;
- особенности современного экономического развития России и мира;

уметь:

– применять экономические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности;

владеть:

- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры «Экономической теории» ФЭИ СВФУ Федорова А.В.

Б1.В1 Образовательное право

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.В1
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	24
практические	12
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины «Образовательное право» - изучение образовательного права как фундаментальной составляющей образования, законодательной и нормативной базы функционирования системы образования Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством

образования, а также формирование у будущих педагогов знаний и умений для работы в образовательном правовом пространстве.

Задачи дисциплины:

1) раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

2) рассмотреть основные законодательные акты по вопросам образования, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в Российской Федерации, структуру и виды нормативных правовых актов, особенности их использования в образовательной практике;

3) рассмотреть систему государственного контроля качества образования в Российской Федерации, полноту нормативно-правового обеспечения,

4) проанализировать возможность участия государственных, государственно-общественных и общественных структур управления, функционирующих в системе образования Российской Федерации, в решении вопросов образовательной деятельности в соответствии с их компетенциями, предусмотренными федеральным законодательством в этой области; проанализировать законодательные акты Российской Федерации и документы международного права по вопросам образования в части охраны прав и защиты интересов детей.

Требования к результатам освоения дисциплины

Студент, изучивший данную дисциплину, должен:

иметь представление:

- а) о роли и задачах образования в современном обществе;
- б) о правовой культуре и ключевых вопросах образовательного права;
- в) о зарубежных образовательных системах;
- г) об основах государственной политики и права в области образования;
- д) об особенностях правового регулирования образовательной деятельности;
- е) об основных принципах формирования нормативно-правового обеспечения образования;

знать:

- а) основные понятия образовательного права;
 - б) основные законодательные и нормативные акты в области образования;
 - в) нормативно - правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений и организаций;
 - г) цели и задачи образовательных учреждений и организаций;
 - д) структуру и виды нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса;
 - е) управление образованием, государственный контроль образовательной и научной деятельности образовательных учреждений и организаций;
 - ж) основные положения Конвенции о правах ребенка и Закона РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- 3) основные права ребенка и формы их правовой защиты;
- и) основные правовые акты международного образовательного законодательства;

уметь:

- а) использовать полученные знания в образовательной практике;
- б) оценивать качество реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов;

в) решать задачи управления учебным процессом на уровне образовательного учреждения и его подразделений;

г) анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия;

д) использовать полученные знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения.

Разработчик: ассистент каф.уголовного права и процесса ЮФ СВФУ Софронов А.В.

Б1. В2 Профессиональная этика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.В2
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	24
практические	12
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: углубить знания студентов в области современной теории педагогики, в том числе по педагогической этике, что позволит овладеть профессиональными компетенциями, основанными на параметрах будущего учителя, придающих значение развитию духовных, моральных, личностных качеств человека, а также академических способностей.

Задачи:

1. Осуществить развитие компетенций студентов, используя возможности курса по педагогической этике студентов.

2. Сформировать представление о сущности и содержании педагогической этики.

3. Раскрыть специфику профессионально-педагогической этики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- движущие силы и закономерности педагогической этики как исторического процесса;
- методы диагностирования достижений обучающихся, содержание педагогического сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования, в условиях поликультурного и полиэтничного общества.

2. Уметь:

- реализовать учебные программы базовых и элективных курсов в учебных образовательных учреждениях;
- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские, психолого-педагогические проблемы;

- осуществить различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной деятельности.

3. Владеть:

- культурой мышления, основами речевой профессиональной культуры;
- методами сравнительно-исторического анализа, навыками рефлексии, самоконтроля, самооценки;
- различными способами вербальной и невербальной коммуникации;
- психологическим инструментарием в педагогической деятельности;
- основами речевой профессиональной культуры;
- приемами профессионального общения и поведения.

Разработчик:

Товарищева Ф.Д., доцент кафедры педагогики ПИ СВФУ, к.п.н

Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл дисциплины по выбору студента

Б1.ДВ1 Основы социологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.ДВ1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: сформировать представление о современной социальной организации и социальном развитии общества, о социальном взаимодействии и социальных отношениях, о методах социологического исследования; умение прогнозировать социальные последствия своей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. объект, предмет и методы социологической науки;
2. основные социологические термины и понятия;
3. этапы развития социологической мысли;
4. содержание основных социологических концепций;
5. методы проведения социологических исследований.

Иметь представление:

6. об общих закономерностях функционирования общества и социальных институтов;
7. о методологии и специальных методах социологической науки;

8. о культуре как форме взаимодействия общества и личности;
9. о социальных проблемах развития российского общества на современном этапе;
10. о концепциях социального прогресса и прогнозировании социального развития мира;

Уметь:

11. анализировать социальные явления и процессы, происходящие в обществе;
12. распознавать характер социальных изменений в их развитии;
13. самостоятельно формулировать обобщающие выводы по существу обсуждаемой проблемы.

Разработчик: профессор ФЭИ СВФУ Е.П.Попов

Б1.ДВ1 Культурология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.ДВ1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: сформировать представления о сущности и истории развития отечественной и мировой культуры, о разнообразии мировых культур, обосновать понятие межкультурной и межэтнической толерантности, сформировать целостный взгляд на социо-культурные процессы прошлого и современности; привить уважение к историческому наследию и культурным традициям своей страны.

Задачи дисциплины:

- усвоение основной сущности культуры, ее место и роль в жизни человека;
- ознакомление с формами культуры, их возникновения и развития, способами порождения и механизмами передачи культурных норм и ценностей;
- ориентация в исторических и региональных типах культуры, основных достижений в различных областях культурной практики;
- понимание и использование языка культуры, способности к диалогу как к способу отношения к культуре и обществу.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- пониманию современных концепций картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, культурологи;
- использованию системы категорий и методов, необходимых для решения задач в различных областях профессиональной практики;
- восприятию личности другого, эмпатии, установлению доверительного контакта и

диалога, убеждению и поддержке людей

- пониманию сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанию опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдению основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

пониманию истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и пространстве

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия культурологии;
- культурологические концепции;
- основные культурные ценности человечества;
- содержание и тенденции развития основных социокультурных проблем современности;
- особенности российской и региональной (Республики Саха) культуры.

уметь:

- работать с первоисточником по культурологии;
- анализировать и сравнивать различные концепции культуры;
- самоидентифицироваться в социокультурном пространстве.

владеть:

- умением понимать и использовать языки культуры;
- способностью к диалогу как способу отношения к культуре и обществу.

Разработчик: ст.преп.каф. культурологи ИЯКН СВФУ Е.С.Тимофеева.

Б1.ДВ2 Коммуникативный курс якутского языка

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.ДВ2
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	
практические	54
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	0

Цели освоения дисциплины:

1. Иметь представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразовательных моделях.
2. Изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения.
3. Уметь отредактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения.
4. Владеть навыками самостоятельного порождения стилистически мотивированного текста, способами лингвистических связей между языками.

5. Владеть навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи.

Требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Иметь представление:

1.1. Об истории, современном состоянии и перспективах развития культуры якутской речи.

1.2. О функциональных стилях речи.

1.3. О сущности понятий фонетических, лексических, узуальных и грамматических норм якутского языка.

2. Знать:

2.1. Случаи нарушения фонетических, лексических и грамматических норм якутского языка.

2.2. Причины и следствия таких нарушений.

3. Уметь:

3.1. Находить и исправлять лексические, грамматические и стилистические ошибки в тексте

3.2. Редактировать и составлять тексты разных жанров.

3.3. Правильно пользоваться средствами родного языка.

3.4. Применять полученные знания в сфере профессиональной деятельности.

Разработчик: ст.преп. ИЯКН СВФУ А.И.Ушницкая

Б1.ДВ2 Коммуникативный курс иностранного языка

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ГСЭ. Б1.ДВ2
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	
практические	54
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	0

Цели освоения дисциплины

Целями изучения дисциплины Коммуникативный курс иностранного языка является формирование и развитие автономности учебно-познавательной деятельности студента по овладению иностранным языком, что предполагает учет личностных потребностей и интересов обучающегося. При этом студент выступает как полноправный участник процесса обучения, построенного на принципах сознательного партнерства и взаимодействия с преподавателем, что непосредственно связано с развитием самостоятельности студента, его творческой активности и личной ответственности за результативность обучения. В этом состоит также одно из направлений реализации идеи гуманизации системы образования

Требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Фонетика

- Совершенствование слухо-произносительных навыков, приобретенных в средней школе;
- Совершенствование навыков чтения про себя;
- Развитие навыка обращенного чтения (вслух).

Лексика: 1800-2000 лексических единиц, из них 1000 единиц продуктивно по широкому профилю направления. Развитие рецептивных и продуктивных навыков для чтения и письменной фиксации информации:

Структуру простого предложения:

- формальные признаки подлежащего: позиция в предложении (повествовательном, вопросительном); обороты *there is/are*; личные местоимения в именительном падеже *I, he, she, they, you, we*.
- Формальные признаки сказуемого: позиция в предложении (повествовательном, вопросительном); окончание смыслового глагола в третьем числе единственного числа *-s* и суффикс *-ed*, строевые слова: вспомогательные глаголы (*be, have, do, will shall*), модальные глаголы (*can, may, might, must*) и утратившие однозначность глаголы (*get, grow, become, make* и др.); состав: а) однокомпонентного сказуемого (смысловый глагол), б) многокомпонентного сказуемого (строевое слово - вспомогательные, связочные и утратившие однозначность глаголы в сочетании с инфинитивом/ причастием/ именной (предложной) группой/ прилагательным).
- Формальные признаки второстепенных членов предложения: позиция (перед группой подлежащего/ после подлежащего и сказуемого); предлоги в именной группе, личные местоимения в косвенном падеже.
- Строевые слова - средства связи между элементами предложения: *but, and, as...as, so ... as, either... or, neither ... nor, both...and*, и др.

3.2.4. Структуру сложноподчиненного предложения:

- Формальные признаки: строевые слова - союзы, союзные слова, относительные местоимения.
- Бессоюзные предложения.

Для устной речи и письменной передачи информации:

3.2.5. Структурные типы предложения: вопросительное (с вопросительным словом/ оборотом, без вопросительного слова/ оборота), повествовательное (утвердительное, отрицательное), побудительное; простое, сложносочиненное, сложноподчиненное.

3.2.6. Грамматические формы и конструкции, обозначающие:

- Предмет/ лицо/ явление - субъект действия - существительное в единственном/множественном числе с детерминативом (артикль, указательное/притяжательное местоимение, местоимение-прилагательное, существительное в притяжательном падеже, числительное), безличное местоимение *it* (в составе конструкции *it is cold/necessary*); конструкция *there is/are*.
- Действие/процесс/состояние: глаголы полнозначные (переходные/непереходные) и связочные в *Present/Past Indefinite Active/Passive, Present Perfect Active*; конструкция *be going to do smth* для выражения будущего.
- Долженствование/необходимость/желательность/возможность действия - модальные глаголы (*must, can, may; have, be*).
- Объект действия - существительное в единственном/множественном числе (без предлога/с предлогом); личные местоимения в косвенном падеже; местоимения *something, somebody, anything, nothing* и другие.
- Место/время/характер действия - существительное с предлогом; наречие; придаточное предложение (место, времени).
- Причинно-следственные и условные отношения - придаточное предложение (причины, следствия, условия).
- Цель действия - глаголы в неопределенной форме.

· Признак/свойства/качества явления/ предмета/лица - прилагательное; существительное с предлогом; существительное в притяжательном падеже; определительное придаточное предложение (союзное, бессоюзное).

Уметь:

Читать текст с целью ознакомления со скоростью 150 слов/мин без словаря.

Читать текст с полным пониманием содержания

Участвовать в диалоге в связи с содержанием текста.

Владеть речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия с мнением собеседника/автора, завершение беседы).

Сообщить информацию (подготовленное монологическое высказывание) в рамках страноведческой, общенаучной и обще специальных тематики (в объеме не менее 10-12 фраз за 3 мин, средний темп речи).

Понимать монологическое высказывание в рамках страноведческих, общенаучных и общеспециальных сфер и ситуаций общения длительностью до 3 мин звучания (10-12 фраз в нормальном среднем темпе речи).

Фиксировать информацию, получаемую при чтении текста.

Письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных, информирование, предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности).

Разработчик: Ст.преп. каф. КИЯ по Т и ЕС Егорова Т.Н.

Б.2 Математический и естественнонаучный цикл

Б2.Б1 Информационные технологии в образовании

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.Б1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	
практические	
лабораторные	36
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цели дисциплины: формирование у будущего специалиста совокупности знаний, умения и навыков работы с широким спектром современного программного обеспечения, таких умений и навыков работы с информацией посредством компьютера и ИТ, чтобы студенты могли в дальнейшем осознанно и эффективно использовать средства ИТ в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития;

- научить пользоваться прикладными программными продуктами (графические редакторы, средства подготовки презентаций, текстовые редакторы, электронные процессоры, СУБД и т.д) ;

Требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные характеристики процессов поиска, сбора, обработки, хранения и передачи информации;

- методы и способы решения задач на компьютере;

- основы современных информационных технологий, тенденции их развития;

- основные функциональные части персонального компьютера;

- виды программного обеспечения и понимать назначение каждого из них;

- основы теории алгоритмов и программирования;

уметь:

- использовать языки программирования;

- использовать базы данных по педагогической работе;

- использовать основные технические, программные методы и организационные меры защиты информации при работе с информационными системами.

владеть:

- навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера (самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ);

- навыками использования программных средств общего назначения (обрабатывать графические изображения, разрабатывать мультимедийные презентации, создавать простые и комплексные текстовые документы, обрабатывать данные средствами электронных таблиц, создавать многотабличные базы данных, связывать таблицы и сформировывать различные запросы);

- навыками работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей (уметь пользоваться сетевыми средствами поиска и обмена информацией);

- приемами антивирусной защиты

Разработчик: ст. преп. ИМИ СВФУ М.П.Акимов

Б2.Б2 Естественная картина мира

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.Б2
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование целостного взгляда на окружающий мир, обретение устойчивых взаимосвязей между рациональными естественнонаучными методами и исследовательскими подходами гуманитарной сферы. Выявление неотъемлемых компонентов единой цивилизационно-культурной системы и мировоззрения,

соответствующих постнеклассическим философии и науке и современным параметрам общественного развития.

Требования к результатам освоения дисциплины: формирование и развитие компетенций по основаниям современной науки и культуры, дающие представление об основных этапах развития естествознания и революциях в естествознании; об основных закономерностях в естествознании (динамических, статистических, упорядоченности, неупорядоченности, порядка, беспорядка); об основных принципах современного естествознания; об иерархии структурных элементов материи (микро-, макро-, мегамир); о специфике живого; об основных принципах эволюции; о концепциях биосферы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия, определения, термины курса такие как концепция, научная картина мира, метод, инвариантность, механицизм, холизм, взаимодействие, Вселенная, парадигма, ценоз, открытая система, время пространство, энергия, атом, квант, радиоактивность, Галактика, катализатор, биота, биосфера, биогеоценоз, эволюция, адаптация, цефализация, антропогенез, климат, минералы, аксиома, алгоритм, континуум, нелинейность, структура, функция, элемент, информация, обратная связь, самоорганизация, гомеостазис, синергетика, аттрактор, бифуркация, фракталы, диссипативная система, ноосфера. Также знать что такое естественнонаучная и гуманитарная культуры; научный метод; корпускулярная и континуальная концепции описания природы; хаос, порядок и беспорядок в природе; принципы относительности, суперпозиции, дополнительности, возрастания энтропии, симметрии, законы сохранения; современные концепции развития геосферных оболочек; науки биосферного класса; учение о ноосфере В.И. Вернадского; основания глобального эволюционизма.

Уметь: использовать возможности современных научных методов познания природы при выполнении профессиональных функций; подготовить сообщение на тему связанную с естественнонаучной картиной мира; оценивать вклад конкретных ученых в науку, анализировать значимость той или иной теории в развитии естествознания; отличать научную теорию от ненаучной; быть способным воспринимать окружающий мир во всей его целостности и взаимосвязях, быть настроенным на экологическое и, в перспективе, на планетарное мышление.

Владеть: представлениями об «Естественнонаучной картине мира» и о дисциплинарных онтологиях в специальных науках, их связь между собой; трех фундаментальных общенаучных картинах мира; методами самоорганизации в природе и синергетике; методологией ноосферы, ноосферогенеза; представлениями о биоэтике и о глобальных проблемах современности; научной методологией в естественнонаучной и гуманитарной культурах; панорамой современного естествознания; представлениями о человеке, его физиологии, здоровье, эмоциях, творчестве, работоспособности, взаимодействиями с космическими циклами, необратимостью времени, ритмами жизнедеятельности сложных организмов.

Разработчики: профессор, доктор философских наук Кожевников Николай Николаевич, профессор, доктор философских наук Данилова Вера Софроновна.

Б2.Б3 Основы математической обработки информации

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.Б3

Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	
практические	36
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: Ознакомление студентов с современным математическим аппаратом, используемым в исследованиях в области педагогики, психологии и методики обучения; овладение студентами статистическими методами обработки экспериментальных данных. Основной задачей курса выдвигается формирование у студентов целостного представления о возможностях и принципах применения методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях и, что является немаловажным, осознание ими места и роли математической статистики в современном мире. Наибольшую эффективность в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов к проведению педагогических исследований можно достичь в результате целостной и непрерывной подготовки студентов к проведению педагогических исследований с применением средств информационно-коммуникационных технологий.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
- сбор, анализ, систематизация и использование информации в сфере профессиональной деятельности;
 - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- готовность использовать основные методы математики и естественных наук в профессиональной деятельности, применять методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования в науке.
- способность осуществлять комплексную диагностику и анализ образовательного процесса, моделировать на этой основе систему мониторинга качества образования;
- способность к планированию, организации и анализу собственной педагогической деятельности и ее постоянному совершенствованию;
- способность к организации контроля за результатами обучения и воспитания.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные современные системы обработки данных;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике и психологии;

уметь:

- решать типовые статистические задачи;
- планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;
- проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);

- организовывать и проектировать проведение педагогического эксперимента, одним из этапов которого является обработка полученных данных;
- анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

владеть:

- основными технологиями статистической обработки экспериментальных данных на основе теоретических положений классической теории вероятности;
- навыками использования современных методов статистической обработки информации для диагностирования достижений обучающихся и воспитанников.

Разработчик: старший преподаватель кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ СВФУ Тарабукина А.А.

Б2.В1 Физика и основы физики биологических систем

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.В1
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
Лабораторные	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины – сформировать базовые знания основных разделов физики и фундаментальных законов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
 ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
 ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

~ основные физические законы, явления и процессы;

уметь:

~ применять теоретические знания для решения задач;

владеть:

~ экспериментальными навыками и умениями при работе с современной физической аппаратурой.

Разработчики: МПГУ, доцент кафедры физики для естественных факультетов Л.Н. Заварыкина, МПГУ, доцент кафедры физики для естественных факультетов М.Ю. Королев, МПГУ, доцент кафедры физики для естественных факультетов Е.В. Старцева, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б2.В2 Математика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.В2
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	
практические	36
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины - обеспечить фундаментальную профессиональную подготовку по основным разделам современной математики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

В результате изучения дисциплины студент должен:**знать:**

- ~ основы аналитической геометрии и линейной алгебры;
- ~ основы математического анализа;
- ~ основы теории дифференциальных уравнений и численных методов;

уметь:

- ~ применять теоретические знания для решения задач;

владеть:

- ~ навыками решения задач.

Разработчики: МПГУ, профессор кафедры математической физики Г.А. Шадрин, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б2.ДВ1 Биология в современном естествознании

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.ДВ1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36

на экзамен/зачет	0
------------------	---

Цель дисциплины: формирование знаний о роли биологии в современном естествознании

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

-способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;

-владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией/

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление о:

- естествознание как единой науке о природе

знать:

- методы физико-химической биологии;

-современные тенденции в развитии биологии;

-концепцию структурных уровней в биологии;

-проблемы современной биосферы и перспективы развития.

уметь:

- выявлять роль биологии в современном естествознании;

- давать характеристики структурным уровням биологии (молекулярно-генетический, онтогенетический, популяционно-биогеоценотический, биосферный);

- доказывать и использовать молекулярно-генетический подход к изучению эволюции, происхождения жизни;

- выявлять на онтогенетическом уровне функциональную системность клеток эукариот и прокариот.

Разработчик: А.В.Яковлева, доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ

Б2.ДВ1 Эволюционная химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ЕНМ, Б2.ДВ1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков обучающихся в области эволюционной химии – высшей ступени развития химических знаний.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

-способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;

-способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материала и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

-владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы биокатализа;
- основы общей теории химической эволюции и биогенеза;
- основы нестационарной кинетики;
- ближайшие перспективы химии;

уметь:

- прогнозировать течение химических процессов в живой системе;

владеть:

- навыками моделирования химических процессов, происходящих в живой природе.

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии БГФ, д.п.н., профессор Е.К.Егорова

Б.3. Профессиональный цикл

Б3.Б1 Педагогика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.Б1
Семестр(ы) изучения	2,3,4
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	реферат,зачет,экзамен
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	90
практические	72
семинары	
СРС	126
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: обеспечить общепедагогическую теоретическую подготовку будущих учителей:

Задачи:

1. изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов

их обучения, воспитания, развития;

2. организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся и отражающих специфику предметной области;

3. организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

4. использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

5. осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

- способность понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества

- способность логически верно употреблять устную и письменную речь

- готовность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

- готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям

- способность использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики
осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

- владение основами речевой профессиональной культуры

- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности

- способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

- готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

- способность применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

- способность использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- готовность включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса
способность организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников

готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
- методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания);
- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- содержание преподаваемого предмета;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;
 - способы педагогического изучения обучающихся;
 - способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
 - способы построения межличностных отношений в группах разного возраста;
 - особенности социального партнерства в системе образования;
 - способы профессионального самопознания и саморазвития.

уметь:

- анализировать и выбирать образовательные концепции;
- использовать методы педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные и т.п.) в которых протекают процессы обучения и воспитания;
 - учитывать в педагогическом процессе различные особенности учащихся;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- создавать педагогически целесообразную и психологическую безопасную образовательную среду;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;
- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях;
- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;

- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Разработчик: доцент ПИ СВФУ, Л.В.Степанова

Б3.Б2 Психология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.Б2
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, контрольная работа, экзамен
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	108
практические	54
семинары	
СРС	126
на экзамен/зачет	36

Дисциплина «Психология»: Модуль1. «Общая психология»

Цели изучения дисциплины:

Сформировать у студентов систему психологических знаний, умений и навыков, способствующих повышению эффективности педагогической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ◆ Сформировать у студентов понятийно-терминологического аппарата психологии, включающего как собственно психологические, так и общенаучные понятия, который будет способствовать успешному овладению материалом специальных разделов психологии, создаст основу целостного восприятия современных психологических исследований и направлений.
- ◆ Сформировать у студентов умения применять полученные психологические знания на практике.
- ◆ Развивать научное мировоззрение, ценностные ориентации и мотивацию учения будущих профессионалов.

Требования к уровню освоения программы:

- ◆ Знать основные принципы, законы, понятия психологии, различные теоретические подходы к определению и изучению основных вопросов и проблем психологии, историю и современные тенденции мировой психологической науки.
- ◆ Владеть системой знаний о человеке как субъекте психической деятельности, источниках его активности, о закономерностях освоения и переработки информации, сознании и самосознании, эмоциональных состояниях, индивидуальных и возрастных особенностях.
- ◆ Уметь применять полученные знания в практической деятельности.

Дисциплина «Психология»: Модуль2. «Возрастная психология»

Цель курса:

«Возрастная психология» является представлением феноменологии процессов развития, формирование у студентов фундаментальных понятий о развитии человеческой психики на разных этапах онтогенеза.

Задачи дисциплины:

1. Познакомить студентов с современными отечественными и зарубежными теориями в области возрастной психологии.
2. Изучить основные понятия и методы возрастной психологии.
3. Познакомить с наиболее распространенными периодизациями психического развития человека.
4. Показать специфику возрастных изменений психики человека в разные периоды жизни человека.
5. Изучить особенности формирования личности на разных этапах его развития.

В результате студент должен овладеть *системой знаний*:

Иметь представление:

- ♦ о предмете и проблемах возрастной психологии.
- ♦ о специфике возрастной психологии, ее отношении к другим отраслям психологии и смежным дисциплинам.
- ♦ об основных принципах и закономерностях механизмов и движущих силах психического развития;
- ♦ об основных понятиях педагогической психологии (научение, обучение, учение, развитие).
- ♦ о структуре и особенностях учебной деятельности, о функционировании и условиях развития деятельности учения и взаимодействия между субъектами образовательного процесса на разных этапах онтогенеза.

Знать:

- ♦ методологические основы педагогической психологии.
- ♦ концептуальные подходы к решению проблемы взаимосвязи обучения и развития.
- ♦ характеристику и сравнительные особенности развития познавательных процессов и процесса развития личности в ситуациях обучения и воспитания, возрастные особенности научения, обучения и воспитания.
- ♦ структуру и формирование учебной деятельности, организацию процесса обучения.

Уметь:

- ♦ проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации.
- ♦ владеть научной терминологией дисциплины.
- ♦ применять знания по педагогической психологии в педагогической деятельности.

Дисциплина «Психология»: Модуль 3. «Социальная психология»

Цель курса – дать студентам основные понятия о сущности социальной психологии как науки и сферы практической деятельности, истории ее становления и современном состоянии, а также, о макро и микро социальных подходах к анализу социально-психологических явлений, интеграции классического и современного социально-психологического знания, сложившегося в 90-е годы 20 века.

Задачи курса:

- сформировать у студентов умение строить относительно логические и последовательные частные суждения на основе общего подхода;
- создать условия для аналитической и исследовательской работы студентов на основе

активизации интеллектуальных функций и организации практических занятий.

После изучения дисциплины в соответствии с государственными требованиями студент должен:

знать:

- ◆ основы социальной психологии;
- ◆ социально-психологические реальности в жизни людей, групп, общества;
- ◆ социально-психологические феномены группы и общества, пути социальной адаптации личности;
- ◆ закономерности межличностных отношений в организованной группе, трудовом коллективе, семье;
- ◆ формы, средства, методы построения взаимоотношений с людьми;
- ◆ социально-психологические компоненты профессии, механизмов, процессов и социально-психологических условий успешного становления будущих специалистов профессионализмом, развития себя как личности;

уметь:

- ◆ владеть навыками самоанализа;
- ◆ пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- ◆ владеть навыками анализа социально-психологических межличностных отношений в трудовом коллективе и в семье;
- ◆ определять пути решения социально-психологических задач, возникающих в трудовом коллективе и в семье.

Дисциплина «Психология»: Модуль 4. Педагогическая психология

Цель учебной дисциплины «Педагогическая психология» усвоение студентами основных понятий и психологических закономерностей процессов обучения и обучения интеграция и систематизация психологических знаний студентов о механизмах эффективной организации образовательного процесса, направляемого на создание условий для раскрытия и развития индивидуальности учащихся, личностной и профессиональной самореализации учителя в педагогической деятельности.

Задачи курса:

- ◆ Интеграция и систематизация психологических знаний студентов о механизмах эффективной организации образовательного процесса.
- ◆ Формирование и развитие умений психологического анализа и прогнозирования эффективности организации обучения и воспитания учащихся, эффективности профессионально-педагогической деятельности.
- ◆ Ценностное личностное самоопределение студентов по отношению к психолого-педагогическому знанию, к гуманистической образовательной парадигме; осознание и принятие акмеологических основ педагогической деятельности.
- ◆ Формирование профессионального мышления будущих педагогов, опыта творческого использования знаний по педагогической психологии в практике образовательного процесса современной школы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Студент должен:

- ◆ Понимать специфику педагогической психологии, ее отношение к другим отраслям и смежным дисциплинам.
- ◆ Понимать взаимосвязь обучения и развития психики.

- ◆ Знать структуру, функционирование и условия развития учебной деятельности на разных этапах обучения.
- ◆ Знать основные понятия психологии воспитания и развития личности в процессе воспитания и развитие личности в процессе обучения.
- ◆ Уметь проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации.

Иметь представление:

- ◆ о предмете и проблемах педагогической психологии.
- ◆ о специфике педагогической психологии, ее отношении к другим отраслям психологии и смежным дисциплинам.
- ◆ об основных принципах и закономерностях взаимосвязи процессов обучения и развития психики человека.
- ◆ об основных понятиях педагогической психологии (научение, обучение, учение, развитие).
- ◆ о структуре и особенностях учебной деятельности, о функционировании и условиях развития деятельности учения и взаимодействий между субъектами образовательного процесса на разных этапах онтогенеза.

Знать:

- ◆ методологические основы педагогической психологии.
- ◆ концептуальные подходы к решению проблемы взаимосвязи обучения и развития.
- ◆ характеристику и сравнительные особенности развития познавательных процессов и процесса развития личности в ситуациях обучения и воспитания, возрастные особенности научения, обучения и воспитания.
- ◆ структуру и формирование учебной деятельности, организацию процесса обучения.

Уметь:

- ◆ проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации.
- ◆ владеть научной терминологией дисциплины.
- ◆ применять знания по педагогической психологии в педагогической деятельности.

Разработчик: ст.преп. каф. диф.психологии и психологии развития ИП СВФУ Егорова Т.П.

Б3.Б3 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.Б3
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	

СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма ребенка;
- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития детского организма;
- влияние наследственности и среды на развитие ребенка;
- критерии определения биологического возраста;
- сенситивные периоды развития ребенка;
- строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем;
- психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения и речи.

уметь:

- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности.
- строить образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий;

владеть:

- методиками и навыками комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и его готовности к обучению;
- методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения;
- методами определения основных внешних показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.) и их возрастные особенности;
- методами комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности к обучению (школьной зрелости);

- навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств).

Разработчики: МПГУ, кафедра анатомии и физиологии человека и животных, доцент А.Г. Бочкарева

Б3.Б4 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.Б4
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: - о здоровом образе жизни и его основополагающих принципах;- о профилактике и коррекции привычек, наносящих ущерб здоровью, о защите от неблагоприятного влияния социальной среды;

о наиболее распространенных заболеваниях, являющихся главной причиной ранней инвалидности и смертности населения, об их факторах риска и основных методах профилактики в различные периоды жизни человека.

уметь: - оказать первую медицинскую помощь в неотложных состояниях у терапевтических больных; -проводить сердечно-легочную реанимацию: одним и двумя спасателями.

владеть: - навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым;- осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение и укрепление здоровья;- навыками использования методов оздоровления в учебной и воспитательной деятельности

Компетенции дисциплины:

Способен и готов использовать в профессиональной деятельности знания об оказании первой медицинской помощи при основных патологических состояниях, о наиболее распространенных болезнях и возможностях их предупреждения, о методах оценки количества и качества здоровья человека; о развитии положительной мотивации сохранения и укрепления собственного здоровья через овладение принципами здорового образа жизни.

Разработчик: проф. О.Н.Колосова, МИ СВФУ

Б3.Б5 «Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.Б5
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- ◆ владеет использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
- ◆ способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ◆ теоретические основы безопасности жизнедеятельности;
- ◆ классификацию чрезвычайных ситуаций;
- ◆ Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях;
- ◆ основы пожарной безопасности;
- ◆ защиту населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
- ◆ проблемы национальной и международной безопасности;
- ◆ основные действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях;
- ◆ основные действия учителя по снижению риска и смягчению последствий террористических актов.

уметь:

- ◆ планировать мероприятия по защите педагогического персонала и учащихся в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- ◆ принимать правильное решение при пожаре, авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и террористических актов.

владеть:

- ◆ практическими навыками в области безопасности жизнедеятельности.

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии
доцент Р.П. Софронов

БЗ.Б6 Методика обучения биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и

	050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.Б6
Семестр(ы) изучения	5,6,7
Количество зачетных единиц (кредитов)	11
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Курсовая работа, зачет,экзамен
Количество часов всего, из них:	396
лекционные	36
практические	36
лабораторные	72
СРС	198
на экзамен/зачет	54

Цель дисциплины: формирование знаний, умений навыков в области методики обучения биологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общепрофессиональных компетенций:**

-способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

-готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

-способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

-способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- систему биологического образования современной средней школы;
- содержание и принципы построения школьных программ и учебников по биологии;
- формы организации учебно-воспитательного процесса по биологии;

уметь:

- определять учебно-воспитательные задачи изучаемого материала;
- анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
- адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения,

региона, области, страны.

Разработчики: МПГУ, кафедра ботаники зав. кафедрой, профессор А.И.Никишов, доцент Р.А.Петророва

Б3.Б7«Методика обучения химии»

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.Б7
Семестр(ы) изучения	6,7,8
Количество зачетных единиц (кредитов)	10
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Курсовая работа, курсовой проект, экзамен
Количество часов всего, из них:	360
лекционные	36
практические	36
лабораторные	72
СРС	162
на экзамен/зачет	54

Цель дисциплины – теоретическая и практическая профессиональная подготовка студентов к преподаванию предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях
- ~ готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
- ~ способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- ~ способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
- ~ решение задач воспитания средствами учебного предмета

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ теорию и технологии обучения химии;
- ~ содержание предмета «Химия»;
- ~ нормативные документы: государственный стандарт и программы для основной и старшей школы;
- ~ требования к школьному кабинету химии;
- ~ требования техники безопасности учащихся при работе в кабинете химии;

уметь:

- ~ работать с литературой профессионального направления;
- ~ учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;

- ~ проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям, и особенностям возрастного развития личности;
- ~ проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- ~ организовывать внеклассную работу; факультативные занятия по химии.

владеть:

- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- ~ способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- ~ различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- ~ способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения;
- ~ навыками планирования, подготовки проведения и анализа урока химии;
- ~ навыками демонстрации химических опытов и средств наглядности.

Разработчики: МПГУ, профессор кафедры общей и неорганической химии Г.М. Чернобельская, МПГУ, профессор кафедры общей и неорганической химии Т.А. Боровских, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В1 Модуль 1. «Биология»

Б3.В.1.1 Ботаника

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.1
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, контрольная работа, экзамен
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	54
практические	
лабораторные	108
СРС	90
на экзамен/зачет	72

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области ботаники.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии растительного мира и других группах организмов, относимых к области ботаники (бактерии, грибы, лишайники), об особенностях их строения, экологии и эволюции;
- научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий;
- методы исследования в современной ботанике.

уметь:

- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части; - делать геоботанические описания растительных сообществ;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории

владеть:

- методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.

Разработчики: МПГУ, кафедра ботаники зав. кафедрой профессор В.П. Викторов, доцент, и.о. декана С.К. Пятунина, доцент Н.М. Ключникова

Б3.В1. 2 Зоология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.1
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	контрольная работа, экзамен, зачет
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	54
практические	36
лабораторные	72

СРС	126
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области зоологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения студент должен:

знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;

- научные представления о разнообразии и систематики животного мира, об особенностях их строения, экологии;

- научные представления и методы исследования в современной зоологии.

- научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценоотическом;

- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных;

уметь:

- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать животных;

- проводить наблюдения в природе и в лаборатории;

владеть:

- методикой определения животных;

- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;

- основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

Разработчики:

МПГУ, кафедра зоологии и экологии профессор К.В. Макаров, профессор В.М. Константинов
профессор И.Х. Шарова, доцент С.П.Шаталова

Б3.В1.3 Микробиология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.3
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области микробиологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:**знать:**

- основные разделы современной микробиологии; история; роль микробиологии в

комплексе биологических наук;

- особенности морфологии, физиологии и воспроизведения; географическое распространение и экологию представителей основных таксонов микроорганизмов, их систематику, сходство и основные различия прокариот и эукариот, принципы классификации, номенклатуру; роль микроорганизмов в эволюционном процессе;

- важнейшие свойства микроорганизмов и вирусов, их глобальная роль в природе и различных сферах человеческой деятельности;

- основные микробиологические методы и сферы их применения;

уметь:

- уметь готовить питательные среды, получить накопленные и чистые культуры микроорганизмов;

владеть:

- методами микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов; стерилизации.

Разработчики: МПГУ, каф ботаники, доцент Н.Г. Куранова

Б3.В1.4 Анатомия и биология человека

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.4
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области анатомии и биологии человека.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями о структурной и функциональной организации органов и систем организма человека, их возрастных, половых и индивидуальных особенностях, факторах анатомической изменчивости

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути её изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному

анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- базовые термины и понятия в области анатомии человека;

- структурно-функциональную организацию органов и систем тела человека, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей;

- факторы и принципы анатомической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе антропогенеза.

уметь:

- применять научные знания в области анатомии человека в учебной и профессиональной деятельности;

- осуществлять преподавание анатомии человека как учебного предмета в соответствии с требованиями государственного стандарта.

владеть:

- современными методами анатомических исследований;

- методами микроскопирования, а также навыками работы на гистологических и анатомических препаратах.

Разработчики: МПГУ, кафедра анатомии и физиологии человека и животных, доцент З.Г. Брыксина.

Б3.В1.5 Физиология растений

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.5
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	18
лабораторные	36
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области физиологии растений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные процессы растительного организма: фотосинтез, дыхание, водный режим и др.

- механизмы адаптации растений к меняющимся условиям среды;

уметь:

- применять на практике теоретические знания по физиологии растений;

- ставить простейшие опыты в школе;

владеть:

- практическими навыками экспериментальной работы для организации факультативов и занятий кружка по биологии.

Разработчики: МПГУ, кафедра ботаники доцент Плотникова И.В., доцент Живухина Е.А., доцент Михалевская О.Б.

Б3.В1.6 Физиология человека и животных

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.6
Семестр(ы) изучения	6,7
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	36
практические	18
лабораторные	54
СРС	72
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области

физиологии человека и животных.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- процессы жизнедеятельности и механизмы их регулирования в клетках, тканях, органах и системах, а также целостном организме человека и животных;
- современные закономерности физиологии, основанные на изучении триединства структуры, химизма и функций организма человека и животных;
- основные физиологические особенности жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой; механизмы адаптации к условиям среды;

уметь:

- осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельности на практических занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре;

владеть:

- навыками постановки хронического и острого опыта на человеке и различных животных (лягушках, крысах, мышах).

Разработчики: МПГУ, кафедра анатомии и физиологии человека и животных зав. кафедрой, д.м.н., профессор В.Б. Любовцев В.Б., к.б.н., доцент Р.Н. Микаелян

Б3. В1.7 Гистология с основами эмбриологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.7
Семестр(ы) изучения	3

Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области гистологии и эмбриологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности и особенности протекания эмбрионального периода индивидуального развития организмов животных и человека;

- морфо-функциональную организацию тканей,

- особенности развития и регенерации тканей животных и человека.

уметь:

- ориентироваться на препаратах по эмбриологии и гистологии;

- самостоятельно определять и описывать стадии развития;

- определять функциональное состояние клеток и тканей;

- объяснять физиологические механизмы работы различных тканей животных и человека;

- выбирать оптимальные методы исследования в соответствии с поставленными задачами;

- оборудовать биологический кабинет и класс-лабораторию, оснастить их наглядными пособиями, препаратами, учебными коллекциями, раздаточным материалом;

- изготавливать простейшие учебные микро- и макропрепараты для лабораторно-практических занятий со школьниками.

владеть:

- методами исследования препаратов зародышей;

- методами микроскопирования (световой микроскопии), изготовления и окраски гистологических препаратов.

Разработчики: МПГУ, кафедра анатомии и физиологии человека и животных, доцент А.А. Никитина

Б3. В1.8 Цитология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.8
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области клеточной биологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

-способен к самостоятельному проведению научных исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- учение о клетке как об элементарной единице живого;
- основные методы изучения клеток;
- типы клеточного деления;
- химическую организацию клеток;

уметь:

- анализировать препараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии клеток и их структур;

владеть:

- навыками приготовления временных препаратов для светового микроскопа.

Разработчики: МПГУ, кафедра основ сельского хозяйства доцент Стволинская Н.С.

Б3.В.1.9 Биохимия с основами молекулярной биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.9
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	18
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области биологической химии и молекулярной биологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:**знать:**

- основные разделы современной биологической химии; место биохимии в ряду других естественных дисциплин, ее значение в жизни современного общества; роль биохимии в научно-техническом прогрессе;

- современные проблемы молекулярной биологии; состояние и перспективы ее развития;
- способы создания и совершенствования методов молекулярной биологии, возможности использования с позиций современной науки;
- главные классы биоорганических соединений; их строение, физические и химические свойства;
- основные методы исследования структуры биоорганических соединений; исследование структуры и функций биологически важных соединений методами органической химии; методы их выделения из природных источников; методы химического синтеза;
- фундаментальные представления о химических основах жизнедеятельности организмов;

уметь:

- применять научные знания в области биологической химии и молекулярной биологии в учебной и профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания;

владеть:

- практическими навыками для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами.

Разработчики: МПГУ, кафедра органической и биологической химии, зав. кафедрой, профессор Н.М. Кутузова; профессор С.М. Клунова

Б3. В1. 10 Генетика и селекция

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.10
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	18
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений различных разделов генетики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира,

- молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
 - способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
 - способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
 - способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований
 - способен к самостоятельному проведению научных исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности проявления наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого;
- причины изменчивости и ее роль в сохранении биоразнообразия;
- генетическую структуру популяций;
- генетические основы эволюционного процесса;
- закономерности в эволюции кариотипов;
- происхождение и эволюцию генома человека;
- основные методы селекции;
- успехи селекционной работы.

уметь:

- уметь решать генетические задачи, связанные с закономерностями наследственности, изменчивости и законами генетики популяций;
- проводить сравнительный анализ данных по генетическим основам эволюционного процесса;
- популярно и научно правильно объяснять закономерности наследственности и изменчивости;

владеть:

- методами экспериментальной деятельности.
- методами поиска необходимой достоверной информации в библиотеках, в музеях;
- методами подбора материалов из Интернета

Разработчики: МПГУ, кафедра основ сельского хозяйства доцент Т.В Мазяркина

Б3.В1.11 Теория эволюции

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.11
Семестр(ы) изучения	9,10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	30

практические	40
лабораторные	
СРС	56
на экзамен/зачет	18

Цель дисциплины - формирование систематизированных знаний в области теории эволюции.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения студент должен:

знать:

- фундаментальные законы эволюции;
- этапы развития органического мира;
- дискуссионные вопросы и новейшие достижения теории эволюции;
- молекулярные основы наследственности и изменчивости, генетические методы анализа и селекции;
- биологические и социальные основы поведения человека;

уметь:

- доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы теории эволюции;
- ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира,
- использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;

владеть:

- основными понятиями в области теории эволюции,
- системными представлениями об организации живой природы;
- методами популяризации знаний.

Разработчики: МПГУ, кафедра зоологии и экологии Профессор Н.А. Кузнецова, Профессор Н.М. Чернова

Профессор К.В. Макаров, Доцент С.П. Шаталова

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.В.1.12
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области экологических основ социальной жизни и демографических процессов человечества, современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований
- способен к самостоятельному проведению научных исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные концепции социальной и прикладной экологии;
- суть и значение биосоциальности в жизнедеятельности человека;

- экологические основы социальной жизни человека и их влияние на демографические процессы;

- современное состояние природных ресурсов и пути их неистощимого использования;

уметь:

- активно включаться в поиск новых информационных ресурсов, раскрывающих современное содержание социальной и прикладной экологии;

- использовать современные информационные коммуникативные ресурсы, включая интернет;

владеть:

- методами и приемами эффективного использования современных средств обучения, компьютерных программ, мультимедийных проекторов, интернет-ресурсов.

Разработчики: МПГУ, кафедра зоологии и экологии зав. кафедрой, профессор И.А. Жигарев, профессор В.М. Галушин

Б3.В1. 13 Введение в биотехнологию

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.13
Семестр(ы) изучения	9
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	20
практические	18
лабораторные	
СРС	34
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области биотехнологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные проблемы биотехнологии; состояние и перспективы ее развития;
- способы создания и совершенствования объектов биотехнологии методами клеточной и генетической инженерии, возможности интенсификации промышленного биотехнологического производства с позиций современной науки;
- основные новейшие биотехнологии при решении важнейших социально-экономических проблем в области экологии, ресурсов, питания, здравоохранения;
- уметь:
- применять научные знания в области биологической технологии в учебной и профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания;
- владеть:
- простейшими биотехнологиями.

Разработчики: МПГУ, кафедра органической и биологической химии профессор Т.А. Егорова, профессор С.М. Клунова

Б3.В1.14 Биологические основы сельского хозяйства

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.14
Семестр(ы) изучения	9
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	18
лабораторные	18
СРС	54
на экзамен/зачет	18

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области биологических основ сельского хозяйства

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

- способен к самостоятельному проведению научных исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы выращивания культурных растений и животноводства;

уметь:

- проводить лабораторные опыты в соответствии с существующими методиками по агрохимическому анализу почв, растений и удобрений;

- применять современные методы выращивания культурных растений;

владеть:

- практическими навыками в области сельскохозяйственного производства.

Разработчики: МПГУ, кафедра основ сельского хозяйства доцент К.А. Миронычев

Б3.В1. 15 Биogeография

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.15
Семестр(ы) изучения	9
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	20
практические	18
лабораторные	0
СРС	34
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области биогеографии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов,

понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- базовые термины и понятия в области биогеографии;

- особенности флоры и фауны разных географических регионов, флористическое и фаунистическое районирование Земли;

- особенности растительного покрова основных биомов России и сопредельных стран; изменения биомов в результате антропогенного воздействия; характеристики ключевых ботанических территорий России.

- особенности животного населения основных биомов России; изменения биомов в результате антропогенного воздействия.

- разнообразие и закономерности распределения организмов, их группировок и сообществ по земному шару

уметь:

- использовать прикладные аспекты биогеографии;

владеть:

- современными методами биогеографических исследований и биогеографическим научным языком.

Разработчики: МПГУ, кафедра зоологии, профессор В.Г. Бабенко

Б3.В1.16 История и методология биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.1.16
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	реферат
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
лабораторные	0
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: сформировать представление о теоретических основах и методических подходах истории и методологии биологии и использовать полученные знания и навыки для решения профессиональных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;

- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- историю развития биологии;
- методологию биологических наук;
- дифференциацию современной биологии.

уметь:

- выявлять этапы развития биологии;
- выявлять место биологических наук в системе научного познания

Разработчик: А.В.Яковлева, доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ.

Модуль 2. Химия

Б3.В2.1 Общая и неорганическая химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.1
Семестр(ы) изучения	1,2
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, зачет
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	54
практические	18
лабораторные	72
СРС	144
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: сформировать фундаментальные знания в области общей и неорганической химии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Неорганическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов
- ~ владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств
- ~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

**В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:**

- ~ структуру современной неорганической химии;
- ~ общие положения, законы и химические теории;
- ~ сущность учения о периодичности и его роль в прогнозировании свойств химических элементов и их соединений;
- ~ квантово-механическое строение атомов, молекул и химической связи;
- ~ единую природу химической связи в неорганических и органических веществах;
- ~ основные классы неорганических веществ, свойства их типичных представителей;

уметь:

- ~ применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ;
- ~ решать задачи по неорганической химии;
- ~ проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований;

владеть:

- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- ~ навыками анализа веществ.

Разработчики: МПГУ, профессор кафедры неорганической химии и методики преподавания химии

Ю.Н. Медведев МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.2 Органическая химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.2
Семестр(ы) изучения	4,5
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен

Количество часов всего, из них:	324
лекционные	36
практические	36
лабораторные	72
СРС	144
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование фундаментальных знаний в области органической химии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Органическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов
- ~ владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств
- ~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

В результате изучения студент должен:

знать:

- ~ структуру современной органической химии;
- ~ основные законы, явления и процессы, изучаемые органической химией;

уметь:

- ~ применять принципы и законы органической химии при анализе конкретных химических процессов и явлений;

владеть:

- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- ~ основными химическими теориями, законами, концепциями о строении и реакционной способности органических веществ и закономерностях развития органического мира.

Разработчики:

МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.С. Кухарева, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.3 Аналитическая химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и

	050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.3
Семестр(ы) изучения	3,4
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Контрольная работа, Экзамен
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	36
практические	36
лабораторные	72
СРС	144
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины – сформировать теоретические основы классических и инструментальных методов анализа веществ.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Аналитическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов

В результате изучения студент должен:

знать:

- ~ основы классических методов анализа;
- ~ основы физико-химических методов анализа.

уметь:

- ~ выполнять качественный, гравиметрический, титриметрический анализы;
- ~ использовать физико-химические методы анализа;

владеть:

- ~ основными методами анализа;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, доцент кафедры физической и аналитической химии Г.Д. Казакова, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.4 Физическая химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и

	050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.4
Семестр(ы) изучения	4,5
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Контрольная работа, Экзамен
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	36
практические	36
лабораторные	72
СРС	144
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины - формирование у студентов устойчивых знаний и умений, включающие основные законы, понятия и принципы описания химических веществ и процессов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Физическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ современные методы и понятия физической химии, методы расчета термодинамических характеристик химических соединений и процессов с использованием компьютерных технологий;
- ~ статистические методы расчета термодинамических параметров;
- ~ основы химической кинетики и катализа, механизмов химических реакций, электрохимии;
- ~ методы моделирования химических и экологических процессов;

уметь:

- ~ решать типовые химические задачи;
- ~ определять возможность протекания химической реакции, используя термодинамический и статический подход;
- ~ определять константы скоростей химических реакций;

владеть:

- ~ основными законами физической химии и методами расчета термодинамических параметров химических реакций;

~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, профессор кафедры физической и аналитической химии Ю.С. Мардашев, МПГУ, профессор кафедры физической и аналитической химии И.Г. Горичев, МПГУ, профессор кафедры физической и аналитической химии Г.З. Казиев, МПГУ, доцент кафедры физической и аналитической химии А.В. Орешкина, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.5 Коллоидная химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.5
Семестр(ы) изучения	5,6
Количество зачетных единиц (кредитов)	7
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	252
лекционные	36
практические	18
лабораторные	54
СРС	108
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины – формирование знаний о поверхностных явлениях и дисперсных системах.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Коллоидная химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ цели и задачи коллоидной химии;

- ~ основные этапы и закономерности развития коллоидной химии, её современное состояние;
- ~ свойства дисперсных систем;
- ~ методы коллоидной химии, роль и значение физико-химических методов.

уметь:

- ~ решать задачи, используя принципы и методы коллоидной химии;
- ~ использовать приемы и методы физико-химических измерений;
- ~ обрабатывать, анализировать и обобщать результаты наблюдений и измерений, выявлять связь между физическими и химическими процессами, между строением и свойствами дисперсных систем;

владеть:

- ~ навыками работы с лабораторным оборудованием и проводить эксперименты с соблюдением правил техники безопасности;
- ~ основными методиками определения и изучения различных дисперсных систем, законами, лежащими в основе методов анализ;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, профессор кафедра физической и аналитической химии И.Г. Горичев МПГУ, доцент кафедры физической и аналитической химии А.Т. Телешев, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.6 Неорганический синтез

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.6
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	144
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	
практические	
лабораторные	54
СРС	90
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: выявление взаимосвязи всех изученных ранее дисциплин, ознакомление с современными методами синтеза неорганических соединений, а также методами их идентификации.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами в ходе практикума навыков самостоятельной работы по лабораторному получению неорганических веществ;
- знакомство с применяемой аппаратурой и контрольно-измерительными приборами;
- обучение по созданию лабораторных установок, необходимых для получения неорганических соединений, разработка методик синтеза и требования к ним.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Студент, изучивший дисциплину, должен

Знать:

- основные методы синтеза неорганических соединений;

Уметь:

-выбирать наиболее простую и надежную методику из существующих и обосновывать свой выбор;

-самостоятельно решать вопросы, связанные с постановкой химических экспериментов, не включенных в стандартную программу, пользуясь химической литературой и справочниками;

Владеть навыками:

-работы с лабораторным оборудованием и самостоятельно проводить школьные и демонстрационные опыты с соблюдением всех необходимых правил техники безопасности.

Разработчик: УМК по химии УМО по педагогическому направлению

Б3.В2.7 Строение молекул и основы квантовой химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.7
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Контрольная работа
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины – формирование основ современной теоретической химии, ознакомление с квантово-химическими методами описания геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Строение молекул и основы квантовой химии» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ основные методы квантовой химии, используемые для описания атомов и молекул;
- ~ современную трактовку образования химических связей и их классификацию;

уметь:

- ~ использовать модели электронного строения атомов и молекул и методы квантовой химии для объяснения основных химических свойств и закономерностей их изменений для элементов и их соединений;
- ~ решать модельные задачи теоретической химии;

владеть:

- ~ основными методами квантово-химических расчетов для установления строения вещества;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, зав. кафедрой неорганической химии, профессор А.И. Дементьев, МПГУ, доцент кафедры органической химии, Т.В. Ванюгина

Б3.В2.8 Органический синтез

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.8
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	
практические	
лабораторные	54
СРС	54
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины – формирование навыков самостоятельной экспериментальной работы и выполнения операций по выделению и очистке органических соединений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Органический синтез» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов

В результате изучения дисциплины студент должен:**знать:**

- ~ основные методы синтеза выделения и очистки органических соединений;
- ~ правила выбора оптимального пути синтеза органических соединений;
- ~ физико-химические способы идентификации соединений;

уметь:

- ~ выбирать оптимальный путь синтеза органических соединений;

владеть:

- ~ навыками работы с лабораторным оборудованием,
- ~ навыками определения физико-химических констант полученного соединения;
- ~ навыками проведения основных операций при выделении и очистке веществ;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, доцент кафедры органической химии В.Н. Тиханушкина, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.9 Химия высокомолекулярных соединений

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.9
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины – формирование фундаментальных основ химии высокомолекулярных соединений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Химия высокомолекулярных соединений» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств
- ~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ классификацию высокомолекулярных соединений;
- ~ основные закономерности получения и применения высокомолекулярных соединений;
- ~ механизм реакции получения высокомолекулярных соединений;
- ~ области применения высокомолекулярных соединений;

уметь:

- ~ составлять структурные и пространственные формулы полимеров;

~ конструировать возможные пути синтеза основных классов высокомолекулярных соединений заданного строения;

владеть:

~ навыками работы с лабораторным оборудованием, определения физико-химических констант полученных полимеров;

~ навыками идентификации высокомолекулярных соединений;

~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, профессор кафедры органической химии Д.А. Предводителев, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.10 Химия окружающей среды

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.10
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины - формирование у учащихся знаний о проблемах окружающей среды.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Химия окружающей среды» направлен на формирование следующих компетенций:

~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле

~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой

~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований

~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

~ учение о химическом равновесии;

~ способы химического воздействия на природу;

уметь:

~ объяснять процессы, происходящие в окружающей человека природе, техногенной и социальной среде;

владеть:

~ навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами;

~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, доцент кафедры неорганической химии и методики преподавания химии Н.Г. Ярышев, МПГУ, доцент кафедра органической химии Т.В. Ванюгина

Б3.В2.11 Расчетные задачи по химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.11
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Контрольная работа
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	
практические	36
лабораторные	
СРС	72
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины:

1. Повышение теоретической подготовки студентов по методике обучения химии;
2. Формирование и развитие профессиональных умений решать расчетные задачи по основным разделам химии;
3. Овладение студентами методами решения расчетных задач по химии.

Требования к результатам дисциплины. В результате обучения дисциплине выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности»

- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности

В результате изучения дисциплины, студент должен:

знать:

– ценностные основы образования и профессиональной деятельности;

уметь:

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

владеть:

- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ М.П.Андреева

Б3.В2.12 История и методология химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.В.2.12
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, реферат
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	36
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины - сформировать у студентов знания по истории и методологии химической науки.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «История и методология химии» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле

В результате изучения дисциплины студент должен:**знать:**

- ~ историю и методологию химии;
- ~ место химии в системе научного знания;
- ~ современные научные проблемы и перспективы развития химии;

уметь:

- ~ анализировать исторические факты и достижения в области химии;

владеть:

- ~ методами и средствами химической науки;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Разработчики: МПГУ, доцент кафедры органической химии А.М. Коротеев, МПГУ, доцент кафедры органической химии Т.В. Ванюгина

Б3. Дисциплины по выбору студента

Б3.ДВ1. Исследовательские и проектные работы учащихся по биологии и химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ1
Семестр(ы) изучения	9,10
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	180
лекционные	
практические	
лабораторные	63
СРС	81
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и умений по организации и проведении исследовательской и проектной деятельности учащихся в условиях школьного кабинета биологии и химии.

Задачи курса:

1. Формирование и совершенствование теоретических знаний студентов по организации и проведении исследовательской и проектной работы учащихся и применение полученных знаний на практике;

2. Закрепление умений студентов по работе с научной и научно-методической литературой, умений осуществлять поиск учебных и методических и научных информации, умений оформлять и оценивать презентации проектных и исследовательских работ учащихся;

3. Развивать мастерство будущего учителя биологии и химии.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности»

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Основные понятия исследовательской и проектной работы;

2. Психолого-педагогические условия исследовательской и проектной деятельности учащихся;

Уметь:

1. Подбирать научную и научно-методическую литературу для организации и проведения исследовательской и проектной работы учащихся;
2. Организовать наблюдения и эксперимент с привлечением учащихся;
3. Оформлять и оценивать исследовательскую и проектную работу учащихся.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ Н.А.Нахова.

Б3.ДВ1. Развитие и закрепление практических умений и навыков по химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ1
Семестр(ы) изучения	9,10
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	180
лекционные	
практические	
лабораторные	63
СРС	81
на экзамен/зачет	36

Цель: Совершенствование и закрепление практических умений и навыков студентов по химическим экспериментальным методам обучения, подготовка студента к самостоятельной педагогической деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. О работе физико-химических методах анализа веществ;
2. Формы и методы проведения разных видов химического эксперимента в условиях кабинета химии;
3. Технику безопасности работы с реактивами, приборами и оборудованием в кабинете химии.

Уметь:

4. Проводить качественные и количественные анализы в условиях кабинета химии;
5. Пользоваться оборудованием и приборами в кабинете химии;
6. Изготавливать некоторые самодельные приборы и оборудования для кабинета химии

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ Н.А.Нахова.

Б3.ДВ2. Школьный полевой практикум по ботанике

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ2
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	
практические	
лабораторные	63
СРС	81
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: углубление знаний, умений навыков в области методики обучения биологии и методической подготовки бакалавров к организации и проведению школьного полевого практикума по ботанике.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **профессиональных компетенций:**

- ♦ готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
- ♦ способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ♦ разнообразие, биологию и экологию растений Якутии;
- ♦ вопросы охраны растительного мира Якутии;
- ♦ основные методы полевых исследований;
- ♦ характеристику основных сред обитания и приспособления к ним растений;

уметь:

- ♦ разрабатывать содержания школьного полевого практикума по ботанике;
- ♦ обосновывать выбор форм, методов и средств обучения школьного полевого практикума;
- ♦ организовывать и проводить ботанические экскурсии в условиях полевой практики;
- ♦ организовывать лабораторные занятия с использованием натуральных объектов местной флоры в условиях полевой лаборатории;
- ♦ проводить полевые исследования в соответствии с существующими методиками по изучению растений.

владеть:

- ♦ методикой определения растений;
- ♦ навыками исследовательской, натуралистической работы и природоохранной деятельности;

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии

доцент Р.П. Софронов

Б3.ДВ2. Техника и методика школьного химического эксперимента

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ2
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	
практические	
лабораторные	63
СРС	81
на экзамен/зачет	0

Цель: Совершенствование и закрепление знаний и умений студентов по организации и проведению химического эксперимента в учебном процессе, подготовка студента к самостоятельной педагогической деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования специфических видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами

В результате изучения дисциплины студент должен:

Иметь представление:

1. О химическом эксперименте как о методе познания и обучения.

Знать:

- a. О роли химического эксперимента при формировании химических понятий, законов и теорий у учащихся;
- b. Требования к уровню подготовки учащихся по химическому эксперименту;
- c. Формы и методы проведения демонстрационных опытов, лабораторных работ и практических занятий.

Уметь:

- d. Проводить демонстрационные опыты, лабораторные работы и практические занятия;
- e. Выделять основные химические понятия, которые необходимо закрепить и развивать при выполнении химического эксперимента;
- f. Применять учебное оборудование при проведении лабораторных и практических занятий по химии;

- g. Подбирать методическую литературу по методике организации и проведения химического эксперимента в школе.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ Н.А.Нахова.

Б3.ДВ3. Творческая лаборатория учителя биологии и химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ3
Семестр(ы) изучения	9,10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	
лабораторные	24
СРС	48
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины:

- ◆ Формирование и развитие творческой личности будущего учителя.
- ◆ Формирование у студента потребности в своем профессиональном росте

Требования к результатам обучения дисциплине. Процесс обучения дисциплине направлен на формирование и развитие компетенций:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы
- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности»

В результате изучения дисциплины, студент должен:

Знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире.

Уметь:

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;
- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ М.П.Андреева

Б3.ДВ3. Профильная школа на современном этапе

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ3
Семестр(ы) изучения	9,10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	
лабораторные	24
СРС	48
на экзамен/зачет	36

Цель курса – раскрыть теоретические основы профильной школы и их специфику на современном этапе;

Задачи изучения:

- изучить теоретические основы профильной школы и их направления на современном этапе;
- научить студентов составлять различные учебные планы школ в зависимости от профиля;
- научить студентов применять эти знания при разработке различных профилей и

элективных курсов по выбору;

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «**Профильная школа на современном этапе**» относится к выборной части профессионального цикла (БЗ.ДВ 3). Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Методика преподавания химии», химических и биологических дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

а) общекультурными компетенциями:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору её достижения
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;

Б) профессиональными компетенциями:

- реализовывать учебные планы и содержание образовательных программ профильной школы;
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в профильной школе;
- решить задачи обучения, воспитания и развития средствами учебного предмета.

В) специальными компетенциями (СК):

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой для разработки содержания профильного обучения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать о:

- формах, методах и средствах, используемых в профильной школе в зависимости от профиля и направления;
- принципах построения профильных классов и школ разного уровня и сложности.
- возможностях применения современных инновационных технологий в разработке элективных курсов, организации исследовательских работ, проектов учащихся в профилях и проектов.

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в обучении химии и биологии;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Разработчик: профессор каф.МПБ,ХиГ Егорова К.Е.

БЗ.ДВ4. Биологические задачи в школьном курсе биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ4
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, контрольная работа
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	
лабораторные	36
СРС	90
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: – овладение студентами умениями определять адекватные способы составления и применения задач с целью решения образовательных, развивающих и воспитательных задач обучения биологии в школе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

-готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

-способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности

В результате изучения курса студенты должны:

ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О:

- теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

ЗНАТЬ:

- Типизацию биологических задач;
- Алгоритмы решения биологических задач;
- Приемы обучения учащихся решению биологических задач;
- Специфику школьных олимпиад по биологии.

УМЕТЬ:

- Составлять биологические задачи;
- Применять биологические задачи на уроках.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ А.В.Яковлева.

Б3.ДВ4. ТРИЗ

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ4
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, контрольная работа
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	
лабораторные	36
СРС	90
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков будущих учителей

в области теории решения изобретательских задач.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

-готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

-способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы теории решения изобретательских задач;
- основные методы решения изобретательских задач;
- роль и место изобретательских задач в школьном курсе химии и биологии;

уметь:

- применять теоретические знания для решения изобретательских задач;

владеть:

- основными методами решения изобретательских задач.

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии БГФ, ст.преподаватель П.В.Лазарева

Б3.ДВ5. Школьный полевой практикум по зоологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ5
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	
лабораторные	42
СРС	48
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: углубление знаний, умений навыков в области методики обучения биологии и методической подготовки бакалавров к организации и проведению школьного полевого практикума по зоологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций:

- ♦ готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
- ♦ способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов

социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ♦ разнообразие, биологию и экологию животных Якутии;
- ♦ вопросы охраны животного мира Якутии;
- ♦ основные методы полевых исследований;
- ♦ характеристику основных сред обитания и приспособления к ним организмов;
- ♦ современные методики и технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

уметь:

- ♦ разрабатывать содержания школьного полевого практикума;
- ♦ обосновывать выбор форм, методов и средств обучения школьного полевого практикума;
- ♦ организовывать и проводить зоологические экскурсии в условиях полевой практики;
- ♦ организовывать лабораторные занятия с использованием натуральных объектов местной фауны в условиях полевой лаборатории;
- ♦ проводить полевые исследования в соответствии с существующими методиками по учету беспозвоночных и позвоночных животных.

владеть:

- ♦ методикой определения животных;
- ♦ навыками исследовательской, натуралистической работы и природоохранной деятельности;

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии
доцент Р.П. Софронов

Б3.ДВ5. Элективные курсы по биологии и химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ5
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	
лабораторные	42
СРС	48
на экзамен/зачет	36

Цель курса – раскрыть теоретические основы элективных курсов и их специфику реализации в профильной школе;

Задачи изучения:

- изучить теоретические основы элективных курсов разного уровня в профильной школе;
- научить студентов составлять различные образовательные программы элективных курсов по выбору в зависимости от профиля и направления;

- научить студентов применять эти знания при работе в профильной;

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «**Элективные курсы по биологии и химии**» относится к выборочной части профессионального цикла (БЗ.ДВ 5). Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Методика преподавания химии», «Профильная школа на современном этапе», химических и биологических дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

а) общекультурными компетенциями:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору её достижения
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;

Б) профессиональными компетенциями:

- реализовывать учебные планы и содержание образовательных программ профильной школы, а также дисциплины по выбору (элективные курсы);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в профильной школе;
- решить задачи обучения, воспитания и развития средствами учебного предмета.

В) специальными компетенциями (СК):

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой для разработки содержания элективных курсов для профильного обучения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать о:

- формах, методах и средствах, используемых в профильной школе в зависимости от профиля и направления;
- принципах построения элективных курсов в зависимости от профиля обучения разного уровня и сложности;
- возможностях применения современных инновационных технологий в разработке элективных курсов, организации исследовательских работ, проектов учащихся в профилях и проектах.

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в обучении химии и биологии в профильной школе;

Разработчик: профессор каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ К.Е. Егорова

БЗ.ДВ6. Методика изучения основных разделов школьного курса химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ6
Семестр(ы) изучения	8,9
Количество зачетных единиц (кредитов)	6

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, зачет, курсовая работа
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	18
практические	36
лабораторные	44
СРС	82
на экзамен/зачет	36

Цель курса – раскрыть концептуальные основы школьного курса химии;

Задачи изучения:

- изучить теоретические основы основных разделов курса химии ;
- научить студентов планировать и проводить учебные занятия с учетом специфики тем и разделов программ курса химии в зависимости от профиля обучения;

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «**Методика изучения основных разделов школьного курса химии**» относится к выборной части профессионального цикла (БЗ.ДВ 6). Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Методика преподавания химии», «Профильная школа на современном этапе», химических и биологических дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

а) общекультурными компетенциями:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору её достижения
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;

Б) профессиональными компетенциями:

- реализовывать учебные планы и содержание основных разделов школьного курса химии;
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса при изучении основных разделов школьного курса химии;
- решить задачи обучения, воспитания и развития средствами учебного предмета химии.

В) специальными компетенциями (СК):

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой для построения содержания и методики изучения основных разделов курса химии;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать:

- дидактические требования к содержанию школьного курса химии;
- важнейшие блоки содержания и основные дидактические единицы школьного курса химии, их структуру;
- возможности применения современных инновационных технологий в разработке содержания и методики изучения отдельных разделов курса химии;

владеть:

- навыками планирования подготовки, проведения и анализа урока химии при изучении основных разделов школьного курса химии;

- тематического планирования;
- преподавания теоретических тем, формирования важнейших понятий; использование сочетаний методов обучения химии;

Разработчик: профессор каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ К.Е. Егорова

Б3.ДВ6. Методика изучения основных разделов школьного курса биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ6
Семестр(ы) изучения	8,9
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, зачет, курсовая работа
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	18
практические	36
лабораторные	44
СРС	82
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: сформировать системные знания о методике обучения отдельных разделов школьного курса биологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общепрофессиональных компетенций:**

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- школьные программы и учебники по школьным разделам биологии;
- задачи, значение и структуру построения отдельных разделов школьного курса биологии.

Уметь:

- осуществлять процесс обучения биологии в соответствии с образовательной программой;

- планировать и проводить учебные занятия по биологии с учетом специфики тем и разделов;

- использовать современные научно обоснованные приемы, методы и средства обучения биологии, в том числе технические средства обучения, информационные и

компьютерные технологии;

- реализовать личностно-ориентированный подход к образованию и развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению;

- осуществлять самоанализ и самооценку с целью повышения своей педагогической квалификации;

- применять полученные знания и умения в период прохождения педагогической практики.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ А.В.Яковлева

Б3.ДВ7. Современные средства оценивания результатов по химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ7
Семестр(ы) изучения	8,9
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, контрольная работа
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	9
лабораторные	23
СРС	48
на экзамен/зачет	46

Цель дисциплины:

раскрыть теоретические основы современных средств достижения результатов обучения и диагностики знаний учащихся по химии; установить закономерности процесса диагностики знаний учащихся по общей, неорганической и органической химии;

Задачи изучения:

- изучить теоретические основы современных средств результатов обучения и диагностики знаний учащихся по химии;

- научить студентов составлять различные виды, формы и средства контроля по химии;

- научить студентов диагностировать знания учащихся по химии и применять эти знания при выполнении курсовых, дипломных работ, а также при прохождении педагогической практики;

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общекультурными компетенциями:**

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору её достижения

- способен логически верно выстраивать устную и письменную речь;

- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **профессиональных компетенций:**

- способен применять современные методы диагностирования достижений

обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- решение задач воспитания средствами учебного предмета

В результате изучения дисциплины студент должен:

- реализовывать учебные планы средней школы и содержание образовательных программ, школьных учебников;
- применять основные методы объективной диагностики знаний учащихся по химии, вносить коррективы в процесс обучения с учетом данных диагностики;
- обладать знаниями, достаточными для аналитической оценки, выбора и реализации методов, средств и форм обучения (технологий обучения) в зависимости от уровня подготовленности обучаемых и целей обучения;
- проводить исследования проблем по совершенствованию мастерства учителя по диагностике знаний учащихся и проблем, связанных с преподаванием (различные подходы к изучению тем, формирование навыков самостоятельной работы и развития творческих способностей учащихся, организация учебной деятельности учащихся, развитие интереса и мотивации и др.).

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Выпускник должен обладать следующими специальными компетенциями (СК):

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой

- владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии БГФ, зав. кафедрой, профессор К.Е.Егорова

Б3.ДВ7. Контрольно-измерительные материалы в школьной биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ7
Семестр(ы) изучения	8,9
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, контрольная работа
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	9

лабораторные	23
СРС	48
на экзамен/зачет	46

Цель дисциплины: сформировать знания о разработке и применении современных средств достижения результатов обучения и диагностики знаний учащихся по биологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общекультурными компетенциями:**

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору её достижения
- способен логически верно выстраивать устную и письменную речь;
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **профессиональных компетенций:**

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
- решение задач воспитания средствами учебного предмета

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные виды контрольно-измерительных материалов по биологии;
- критерии и требования к разработке контрольно-измерительных материалов по биологии;
- особенности ЕГЭ и ИГА по биологии.

уметь:

- составлять различные виды, формы и средства контроля по биологии;
- диагностировать знания учащихся по биологии и применять результаты при выполнении курсовых, дипломных работ.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ А.В.Яковлева.

Б3.ДВ8. Научные основы школьного предмета биологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ8
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	30
практические	30
лабораторные	
СРС	84
на экзамен/зачет	0

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Научные основы школьного предмета биологии» является:

вооружение студентов знаниями о концептуальных, научных основах школьного курса биологии, значении и месте предмета в системе общего среднего образования.

Задачи дисциплины:

1. Формирование и совершенствование теоретических знаний студентов по методике преподавания биологии в школе и применение полученных знаний на практике.

2. Закрепление умений студентов по работе с научной и научно-методической литературой, умений обосновывать основные положения применяемых программ и методических разработок.

3. Развитие мастерства будущего учителя биологии на основе осуществления связи преподавания предмета с научными основами.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о концептуальных, научных основах построения содержания и процесса школьного предмета биологии.

Знать:

- о роли фундаментальной науки биологии и химии в формировании понятий, законов и теорий.

- о значении теоретических основ обучения и воспитания в процессе преподавания биологии.

- научно обоснованные методы, системы и технологии обучения биологии

Уметь:

- выделять основные понятия, законы и теории биологии, которые необходимо закрепить и развивать при изучении отдельных разделов предмета.

- подобрать учебное оборудование для изучения теоретических положений курсов биологии.

- подбирать научную и методическую литературу для разработки программ теоретических курсов биологии.

Владеть:

- умениями и навыками проектирования, конструирования, организации и оценке своей педагогической деятельности с точки зрения научной обоснованности биологической науки

Б3.ДВ8. Научные основы школьного предмета химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ8
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	30
практические	30
лабораторные	
СРС	84

на экзамен/зачет	0
------------------	---

Цель дисциплины: вооружение студентов знаниями о концептуальных, научных основах школьной химии, значении и месте предмета в системе общего среднего образования.

Задачи курса:

1. Формирование и совершенствование теоретических знаний студентов по методике преподавания химии в школе и применение полученных знаний на практике;
2. Закрепление умений студентов по работе с научной и научно-методической литературой, умений обосновывать основные положения применяемых программ и методических разработок;
3. Развивать мастерство будущего учителя химии на основе осуществления связи преподавания химии с научными основами.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Иметь представление:

1. О концептуальных, научных основах построения содержания и процесса школьного предмета химия.

Знать:

1. О роли фундаментальной науки химии в обучении химических понятий, законов и теорий;
2. О значении теоретических основ обучения и воспитания в процессе преподавания химии;
3. Научно обоснованные методы, системы и технологии обучения химии;

Уметь:

4. Выделять основные химические понятия, законы и теории химии, которые необходимо закрепить и развивать при изучении отдельных разделов химии;
5. Подобрать учебное оборудование для изучения теоретических положений курса химии;
6. Подбирать научную и методическую литературу для разработки программ теоретических курсов химии.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ Н.А.Нахова

Б3.ДВ9. Методология и методы методических исследований в области естественнонаучного образования

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ9
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, реферат
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	24
лабораторные	
СРС	84
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины:

1. Повышение теоретической подготовки студентов в вопросах методологии педагогических, методических исследований;
2. Овладение студентами методологическими знаниями.

Требования к результатам дисциплины. В результате обучения дисциплине выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания
- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- способностью разрабатывать и реализовывать, с учетом отечественного и зарубежного опыта, культурно-просветительские программы
- - готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования
- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования

В результате изучения дисциплины, студент должен:

Знать:

- сущность и структуру образовательных процессов;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- методологию педагогических исследований проблем образования;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;

Уметь:

- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ М.П.Андреева

БЗ.ДВ9. Основы педагогического эксперимента в области естественнонаучного образования

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ9
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен, реферат
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	24
лабораторные	
СРС	84
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины:

1. Овладение основами педагогического эксперимента

Требования к результатам дисциплины:

Требования к результатам дисциплины. В результате обучения дисциплине выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания

- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии

- способностью разрабатывать и реализовывать, с учетом отечественного и зарубежного опыта, культурно-просветительские программы

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования

- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования

В результате изучения дисциплины, студент должен:

Знать:

- сущность и структуру образовательных процессов;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- методологию педагогических исследований проблем образования;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;

Уметь:

- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ М.П.Андреева

Б3.Д.В10 Основы специальной педагогики и психологии, обучение естественных дисциплин в коррекционной школе

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ ДВ10
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	24
практические	24
лабораторные	24
СРС	72
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: формирование системы теоретических знаний о закономерностях психического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, об их специальных образовательных потребностях, об элементарной системе средств, принципов, методов и приемов обучения естественных дисциплин в коррекционной школе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- ♦ владеет основными вопросами, касающихся основных понятий, задач и методов науки, видов нарушений развития
- ♦ способен объяснять причины отклонения в развитии и воздействие на организм внешнего или внутреннего неблагоприятного фактора, определяющего специфику нарушения развития психомоторных функций
- ♦ готов использовать нормативно-правовые документы, определяющие организационно-образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья
- ♦ способен понимать принципы организации коррекционного учебно-воспитательного процесса
- ♦ способен применять методические и биологические знания для анализа проблемы компенсации и реабилитации детей с нарушениями слуха, речи и зрения

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ♦ вопросы, касающихся основных понятий, задач и методов науки, видов нарушений развития;
- ♦ нормативно-правовые документы, определяющие организационно-образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья;
- ♦ закономерности психического развития детей при различных типах дизонтогенеза;
- ♦ основные положения и разделы дисциплины, основные типы коррекционных школ и виды коррекционной помощи;
- ♦ содержание, принципы, формы и методы обучения естественных дисциплин в коррекционной школе;
- ♦ содержание, принципы, формы и методы воспитания детей с отклонениями в развитии.

уметь:

- ♦ оперировать специальной терминологией,

- ◆ устанавливать причинно-следственные связи,
- ◆ интегрировать полученные ранее знания.
- ◆ полученные теоретические знания на практической деятельности, уважительно и гуманно относиться ко всем людям, имеющим проблемы в психическом и физическом развитии, оказывать доступную консультативную помощь учащимся.

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии
доцент Р.П. Софронов

Б3.Д.В10 Современные образовательные педтехнологии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ10
Семестр(ы) изучения	10
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	24
практические	24
лабораторные	24
СРС	72
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины:

1. Повышение теоретической подготовки студентов по методике преподавания биологии, химии;
2. Формирование и совершенствование профессиональных знаний о современных образовательных педагогических технологиях;
3. Овладение студентами элементами педагогических технологий;

Требования к результатам дисциплины. В результате обучения дисциплине выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине

- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности

В результате изучения дисциплины, студент должен:

Знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы построения межличностных отношений;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

Уметь:

- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ М.П.Андреева

Б3.Д.В11 Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ11
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	18
лабораторные	36
СРС	72
на экзамен/зачет	0

Цель: Совершенствование и закрепление знаний и умений студентов по организации и проведению внеклассных работ по биологии и химии, подготовка студента к самостоятельной педагогической деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности»

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Методы и приемы организации и проведения внеклассных работ учащихся по биологии и химии;
- Психолого-педагогические особенности учащихся подросткового возраста;

Уметь:

- Проводить внеклассные работы по биологии и химии;
- Составлять программы, календарно-тематические планы, план-конспекты и сценарии внеклассных работ по биологии и химии;
- Применять учебное оборудование при проведении внеклассных работ по биологии и химии;
- Подбирать методическую литературу для организации и проведения внеклассных работ по биологии и химии.

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ Н.А.Нахова

БЗ.Д.В11 Современный кабинет биологии и химии

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ11
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	18
практические	18
лабораторные	36
СРС	72
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: – раскрыть современные проблемы в проектировании кабинета как учебно-материальной базы обучения биологии и химии в школе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

В результате изучения курса студенты должны:

ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О:

- Основных этапах становления и развития кабинетной системы по биологии в России;

ЗНАТЬ:

- Основные проблемы в организации кабинета биологии и химии;

- Классификацию и характеристику учебного оборудования;

- Принципы комплектования кабинета учебным оборудованием;

- Требования к размещению, хранению учебного оборудования и к оформлению интерьера кабинета;

- Классификацию химических реактивов.

УМЕТЬ:

- Составлять поурочные комплексы средств обучения;

- Составлять исходные требования к разработке самодельных средств обучения;

- Проводить аттестацию кабинета биологии и химии;

- Применять учебное оборудование на уроках, в том числе средства новых информационных технологий

Разработчик: доцент каф. МПБХ и Г БГФ СВФУ А.В.Яковлева.

Б3.Д.В12 Комплексная школьная полевая практика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ12
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, курсовая работа
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	36
практические	18
лабораторные	54

СРС	108
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: углубление знаний, умений навыков в области методики обучения биологии и методической подготовки бакалавров к организации и проведению школьной полевой практики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие **общепрофессиональных компетенций:**

- ♣ способен реализовывать учебные планы школ РС (Я) и разрабатывать содержание школьной полевой практики в различных образовательных учреждениях
- ♣ готов применять разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в условиях школьной полевой практики
- ♣ способен развивать познавательную активность учащихся на основе краеведческого принципа и формировать учебные приемы, необходимые для самостоятельного использования их в практической деятельности.
- ♣ способен использовать возможности природной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в летней полевой практике
- ♣ способен применять полученные знания для проведения полевых исследований со школьниками

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ♣ разнообразие, биологию, эволюцию и экологию растений и животных Якутии;
- ♣ вопросы охраны растительного и животного мира Якутии;
- ♣ основные методы наблюдений и учебно-исследовательской работы учащихся в условиях школьной полевой практики;
- ♣ характеристику основных сред обитания и приспособления к ним организмов;

уметь:

- ♣ определять по морфологическим признакам животных той или иной систематической и экологической группы, пользоваться специальной литературой и оборудованием для определения растений и животных;
- ♣ разрабатывать содержания школьной полевой практики;
- ♣ обосновывать выбор форм, методов и средств обучения школьной полевой практики;
- ♣ организовывать и проводить ботанические и зоологические экскурсии в условиях полевой практики;
- ♣ провести камеральную обработку собранного материала;
- ♣ организовывать лабораторные занятия с использованием натуральных объектов местной флоры и фауны в условиях полевой лаборатории;
- ♣ проводить полевые исследования в соответствии с существующими методиками по учету беспозвоночных и позвоночных животных.

владеть:

- ♣ методикой определения животных и растений;
- ♣ навыками исследовательской, натуралистической работы и природоохранной деятельности;

Разработчик: СВФУ, кафедра методики преподавания биологии, химии и географии, доцент Р.П. Софронов

Б3.Д.В12 Учебно-опытный участок

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
------------------------	-------------------------------------

Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, БЗ.ДВ12
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет, курсовая работа
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	36
практические	18
лабораторные	54
СРС	108
на экзамен/зачет	0

Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Учебно-опытный участок» являются совершенствование и закрепление практических умений и навыков студентов по технике и постановке школьного биологического эксперимента, по организации опытнической работы на УОУ на основе теоретических знаний по биологическим и химическим дисциплинам, методике преподавания биологии и химии, подготовка студента к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи курса:

- совершенствовать предметные практические умения и навыки студентов;
- дать навыки проведения биологического и химического эксперимента, организации фенологических наблюдений и способов их фиксации;
- ознакомить студентов с основными формами работы на учебно-опытном участке (УОУ): экскурсии, практические занятия, опытно-исследовательские работы, использование методов биологической науки в изучении природы;-
- выработать умение планирования опытно-практической работы на УОУ; определять учебно-воспитательные задачи курса биологии и химии;
- дать методические навыки использования результатов опытнической работы в учебном процессе;
- ознакомить студентов с методической литературой по организации работы на УОУ.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- о роли биологического эксперимента при формировании основных биологических и химических понятий у учащихся, о роли ученического эксперимента в преподавании биологии; о роли УОУ в преподавании биологии;
- требования к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся;
- формы и методы проведения практических и лабораторных работ на УОУ.

Уметь:

- определять учебно-воспитательные задачи курса биологии;
- выделять основные биологические и химические понятия, которые необходимо углубить, закрепить и развивать при выполнении ученического эксперимента на базе школьных кабинетов и практической работы в условиях УОУ;
- отбирать учебный материал для практического изучения;
- проводить разные формы работы: биологический эксперимент, практические занятия, уроки на участке, экскурсии, внеклассные мероприятия, учебно-производственную практику;
- планировать работы на УОУ;

- осуществлять методический отбор и разработку специальной информации для постановки опытно-экспериментальной работы на УОУ;
- анализировать результаты полевой работы, составлять отчет, оформлять документы и использовать их для планирования нового этапа работы;
- анализировать методическую литературу и применять опыт школ в своей работе.

Владеть:

- методикой постановки полевых опытов;
- приемами агротехники основных полевых и овощных культур, выращиваемых на УОУ;
- умениями и навыками проектирования, конструирования, организации и оценке педагогической деятельности учителя биологии на УОУ.

Б3.ДВ13. Прикладная химия

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ13
Семестр(ы) изучения	9
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	20
практические	
лабораторные	10
СРС	42
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины - изучение фундаментальных основ химической технологии, формирование современного экологического мировоззрения, а также места и роли человека в экологической системе Земли.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Прикладная химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- ~ способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
- ~ способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле
- ~ владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой
- ~ владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований
- ~ владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств
- ~ владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- ~ основные закономерности химической технологии как науки;
- ~ основные методы получения массовых, наиболее важных в народнохозяйственном отношении продуктов;

уметь:

- ~ решать типовые задачи по химической технологии;
- ~ определять оптимальные условия проведения технологических процессов;

владеть:

- ~ лабораторными навыками и умениями при работе с современной аппаратурой для моделирования современных технологических производств;
- ~ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

Б3.ДВ13. Химическая технология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3.ДВ13
Семестр(ы) изучения	9
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	20
практические	
лабораторные	10
СРС	42
на экзамен/зачет	0

Цель освоения дисциплины: формирование знаний в области технологии производства основных химических продуктов неорганической и органической природы, в том числе переработки энергоносителей и углеродных материалов; приобретение знаний о закономерностях построения химико-технологических систем.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в устной и письменной речи правильно оформить результаты мышления;
- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических дисциплин;
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- понимает роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять математические методы обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
- способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в

различных классах химических соединений для понимания свойств материала и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

-владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

-способен и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

-способен разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива);

-способен проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы теории импульса тепла и массы;

-принципы физического моделирования химико-технологических процессов»

-основные уравнения движения жидкостей;

-основы теории теплопередачи;

-основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз;

-типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты, методы их расчета;

уметь:

- определять характер движения жидкостей и газов;

-основные характеристики процессов тепло- и массопередачи;

-рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса;

владеть:

-навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности.

Разработчик: СВФУ, кафедра ВМС, органической и биологической химии, к.т.н., доцент Т.С.Стручкова

Б3+.ДВ1 Общая экология

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3+.ДВ1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18
лабораторные	18
СРС	18
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области общей экологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные экологические законы, определяющие существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем);
- теоретические основы для практического решения экологических проблем; современности,
- представления о функционировании многоуровневых систем в экологии.

уметь:

- прогнозировать возможные реакции биосистем на антропогенные воздействия;

владеть:

- навыками организации проектной деятельности в области экологии;
- основными приемами системного экологического мышления.

Б3+.ДВ1 Экологическое прогнозирование

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ОПД, Б3+.ДВ1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18

лабораторные	18
СРС	18
на экзамен/зачет	36

Цель дисциплины – формирование систематизированных знаний в области охраны природы и рационального природопользования

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека

- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения студент должен:

знать:

- современные концепции охраны природы и рационального природопользования;
- формы и методы рационального природопользования;
- современное состояние природных ресурсов и пути их неистощимого использования;

- глобальные закономерности использования природных ресурсов Земли;

- специфика рационального природопользования на территории России.

уметь:

- активно включать учащихся в поиск новых информационных ресурсов, раскрывающих современное содержание охраны природы;

- использовать современные информационно-коммуникативные ресурсы, включая Интернет, в ходе преподавания соответствующих дисциплин в школе и вузе;

владеть:

- инновационными методами преподавания прикладной экологии, основ природопользования и смежных дисциплин;

- методами и приемами эффективного использования современных средств обучения: компьютерных программ, мультимедийных проекторов, интернет-ресурсов.

Б4.Б1 Физическая культура

Направление подготовки	050100 - педагогическое
------------------------	-------------------------

	образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б4
Семестр(ы) изучения	1,2,3,4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет, зачет, зачет, зачет
Количество часов всего, из них:	400
лекционные	
практические	360
лабораторные	
СРС	40
на экзамен/зачет	0

Цель дисциплины: Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

владеть методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни

Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

АННОТАЦИИ

Практик ООП 050100 Педагогическое образование*, профиль 050102 Биология и 050101 Химия

Аннотации разработаны на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 050100 Педагогическое образование*
2. ООП ВПО 050100 Педагогическое образование* профиль 050102 Биология и 050101 химия
3. Аннотации к РПД утверждены на заседании кафедры методики преподавания биологии, химии и географии (протокол № 10 от «09» апреля 2011

I. Учебно-полевая практика

Направление подготовки	050100 - педагогическое образование
Профиль подготовки	050102 Биология и 050101 Химия

Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	П1.
Семестр(ы) изучения	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Недели	3

Учебная (полевая) практика студентов направлена на отработку профессиональных знаний и умений.

Цели практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении при изучении дисциплин предметной подготовки (анатомии, морфологии растений и животных);
- изучение разнообразия растений, животных в естественной среде обитания;
- освоение методов натуралистической работы, вегетационных и полевых методов исследования, постановка экспериментов.

Требования к результатам практики. В результате успешного освоения программы учебно-полевой практики, выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5);

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате успешного освоения программы практики обучающийся должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

уметь:

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;

– использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

владеть:

– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);

– способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

– способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

II. Учебно-полевая практика

Направление подготовки	050100 – педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	П2.
Семестр(ы) изучения	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Недели	3

Учебная (полевая) практика студентов направлена на отработку профессиональных знаний и умений.

Цели практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении при изучении дисциплин предметной подготовки (анатомии, морфологии растений и животных);

- изучение разнообразия растений, животных в естественной среде обитания;

- освоение методов натуралистической работы, вегетационных и полевых методов исследования, постановка экспериментов.

Требования к результатам практики. В результате успешного освоения программы учебно-полевой практики, выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5);

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

уметь:

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

II. Производственная практика

Направление подготовки	050100 – педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	ПЗ.
Семестр(ы) изучения	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Дифференцированный зачет
Недели	3

Цель производственной (учебной) практики: совершенствование теоретических знаний и практических умений студентов профессиональной деятельности в качестве учителя биологии и химии.

Требования к результатам практики. В результате успешного освоения программы практики выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

профессиональными компетенциями (ПК):

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5);

в области педагогической деятельности:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности» (ПК-7);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК- 8);

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате успешного освоения программы практики обучающийся должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы построения межличностных отношений;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

уметь:

- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;
- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

II. Производственная практика

Направление подготовки	050100 – педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	П4.
Семестр(ы) изучения	8
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Дифференцированный зачет
Недели	2

Цель производственной (учебной) практики: совершенствование теоретических знаний и практических умений студентов профессиональной деятельности в качестве учителя биологии и химии.

Требования к результатам практики. В результате успешного освоения программы практики выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);

- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

- готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

- готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);

- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);

- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

профессиональными компетенциями (ПК):

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5);

в области педагогической деятельности:

- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности» (ПК-7);

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК- 8);

в области культурно-просветительской деятельности:

- способностью разрабатывать и реализовывать, с учетом отечественного и зарубежного опыта, культурно-просветительские программы (ПК- 9);

- способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате успешного освоения программы практики обучающийся должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- правовые нормы педагогической деятельности и образования;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- основы медицинских знаний и здорового образа жизни;
- особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;

– теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;

– способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;

– способы построения межличностных отношений;

– способы профессионального самопознания и саморазвития;

уметь:

– системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;

– использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;

– учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в

которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;

- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;

- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);

- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;

- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;

- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

II. Педагогическая практика

Направление подготовки	050100 – педагогическое образование
Профиль подготовки	050102Биология и 050101Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	П5.
Семестр(ы) изучения	9
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Дифференцированный зачет
Недели	9

Целями практики являются:

- формирование у студентов профессионально-педагогических умений и профессионально значимых качеств личности.

- приобретение педагогического опыта и практических умений деятельности учителя биологии, химии и географии, необходимых для завершения формирования большинства общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области педагогической деятельности.

Требования к результатам педагогической практики. В результате успешного прохождения педагогической практики, выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);

- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

профессиональными компетенциями (ПК):

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

в области педагогической деятельности:

- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности» (ПК-7);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК- 8);

в области культурно-просветительской деятельности:

- способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

- способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате практики, студент должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы построения межличностных отношений;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

уметь:

- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;
- взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений;
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
КОД: 050100.62 - Педагогическое образование*
профили «Биология и Химия»**

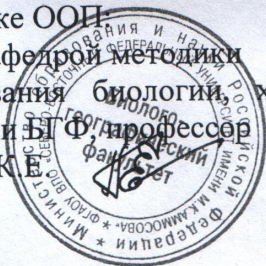
Рассмотрев основную образовательную программу _050100.62- Педагогическое образование, профили «Биология и Химия», реализуемую на базе Северо-Восточного федерального университета в биолого-географическом факультете кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии,

Министерство образования Республики Саха (Якутия) как основной заказчик по подготовке учительских кадров (биология и химия) одобряет ее содержание.

Предлагаем внести следующие дополнения (*при их отсутствии не заполняется*):

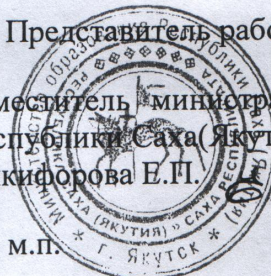
Руководитель проектной группы по разработке ООП:

зав.кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии Б.Ф. профессор Егорова К.Е.



Представитель работодателя:

Заместитель министра образования Республики Саха (Якутия):
Никифорова Е.П.



М.П.