Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Институт естественных наук

Нормоконтроль проведен:
Специалист УМО деканата:
_____/ Чирикова Н.К.
«19» апреля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕН:
_____/Николаев А.Н.

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Направленность(профиль): Биология и Химия

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная\заочная

Якутск 2017 г.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1 Философия
Трудоемкость _4_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- знание основных философских понятий и категорий, закономерностей развития природы,общества и мышления; понимание закономерностей и движущих сил исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- выработка навыков понимания и умения интерпретировать философские течения и школы, учения философов, их создавших, знакомство с основами и историей дисциплины, этапами зарождения, становления и закономерностями движения, восхождения к современным формам мировоззрения;
- формирование основания, позволяющего интегрировать жизненный опыт в картину мира, создать устойчивое мировоззрение и получить общие ценностные критерии ориентации самосознания, формирование целостного системного представления о мире, месте человека в нем и перспективах их развития;
- способность обучаться, пользоваться литературой философской направленности; умение работать со справочной и научной литературой; пользоваться информационными технологиями, умение управлять информацией;
- способность применять философский понятийно-категориальный аппарат; аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль I История философии: Философия, ее предмет и место в культуре человечества. Философия Древнего Востока. Античная философия. Средневековая европейская философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.). Классический немецкая философия. Марксизм. Современная западная философия. Русская философия к.XIX – н.XXвеков.

Модуль II Философские проблемы: Учение о бытии (онтология). Учение о развитии. Проблема сознания. Познание (гносеология). Научное познание. Проблема человека. Учение об обществе (социальная философия). Философия истории. Будущее человечества (философский аспект).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	**Знать:** основные понятия аппарата философии, смысл и значение философских категорий; основные положения и принципы философской науки. **Иметь представление:** об этапах развития мировой и отечественной философской мысли, основных типах философствования и типах философских мировоззрений; о значении и ценности отечественной и мировой философской культуры. **Уметь:** обобщать полученные базовые знания, излагать основные философские идеи; конспектировать тексты по философской проблематике, работать с критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой. **Владеть:** навыками восприятия и понимания философских проблем; основными формами, приемами критики и аргументации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.1	Философия	4/2	Б1.Б.1.2 История	Б1.Б.1.5 Культурология Б1.Б.2.1 Педагогика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.2 История
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель освоения: формирование у студентов знаний об основных этапах исторического развития России, о важнейших особенностях и проблемах развития российского общества, в частности на современном этапе, о роли и месте России в системе мировых цивилизаций;

Краткое содержание дисциплины: Древняя история Руси. Средневековая Русь. Россия в новое время. Россия в начале XX в. Советское государство. Современная Россия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2)	**Знать**: основные концепции, раскрывающие фундаментальные основания исторического процесса основные направления, проблемы, теории и методы исторического исследования; основные концепции развития мирового исторического процесса; основные методы комплексного анализа исторических источников; **Уметь:** соотносить основные положения различных концепций исторического развития выявлять общее и особенное в исторической картине мира соотносить общие исторические процессы и отдельные факты соотносить хронологические и пространственные рамки исторических процессов и явлений на локальном, национальном и глобальном уровнях; системно анализировать исторические источники; **Владеть**: навыками критического анализа и междисциплинарного синтеза, специальным понятийно-терминологическим аппаратом методами анализа явлений исторической действительности навыками критического анализа исторических источников методами комплексного анализа источников для объяснения исторических фактов. способами определения пространственных рамок исторических процессов и явлений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.2	История	1/1	-	Б1.Б.1.1 Философия Б1.В.ОД.1.5 Естественнонаучная картина мира

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.3 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися общих представлений о закономерностях функционирования экономики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование).

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение студентами экономических категорий, законов, закономерностей функционирования экономических субъектов и рынков, общих принципов государственной политики в области регулирования экономики;
2. овладение студентами способностью анализировать ситуацию в экономике, влияние внешних и внутренних факторов на социально-экономическое развития общества.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет экономики. Методы экономического исследования. Микроэкономика. Макроэкономика. Нормативная и позитивная экономика. Потребности. Структура потребностей. Закон возвышения потребностей. Блага. Экономические ресурсы и факторы производства. Ограниченность ресурсов. Экономические выбор. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем: традиционная, командная, рыночная, смешанная.

Механизм рынка. Принцип «невидимой руки». Спрос. Закон спроса. Эффект дохода. Эффект замещения. Неценовые факторы спроса. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы предложения. Рыночное равновесие. Равновесная цена. Перепроизводство. Дефицит.

Издержки производства: постоянные, переменные, общие, средние, предельные. Прибыль фирмы. Максимизация прибыли.

Рынки факторов производства. Спрос и предложение капитала. Ссудный процент. Номинальная и реальная ставка процента. Инвестирование. Рынок земли. Спрос и предложение земли. Абсолютная рента. Дифференцированная рента. Цена земли Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и ее виды. Номинальная и реальная заработная плата. Занятость. Потребительская корзина. Благосостояние.

Система национальных счетов. Национальное богатство. Валовой внутренний продукт (ВВП). Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП (индекс цен). Национальный доход. Личный и располагаемый доход. Теневая экономика.

Экономическая цикличность. Фазы цикла. Циклические, структурные и отраслевые кризисы. Инфляция: сущность, причины, виды, показатели социально-экономических последствий инфляции. Безработица: сущность, причины, формы, измерение и социально-экономические последствия. Закон Оукена Кривая Филлипса.

Государственное регулирование экономики: сущность, причины, цели, объекты, методы. Национальные проекты.

Финансовая система: сущность, структура, функции. Государственный бюджет. Государственные доходы и расходы. Налоговая Налоги. Кривая Лаффера. Спрос и предложение денег. Денежные агрегаты. Банковская система. Кредит. Политика «дорогих» денег. Политика «дешевых» денег.

Социальная сфера. Функции и направления социальной политики. Социальное страхование. Социальная защита. Прожиточный минимум. Минимальный размер оплаты труда. Индекс развития человеческого потенциала. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способностью использовать	**Знать:** **-** основы экономических процессов и явлений, в различных

естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	сферах жизнедеятельности **Уметь:** - использовать экономические знания при решении различных вопросов экономического содержания **Владеть:** - навыком применения экономических знаний в учебной и профессиональной деятельности.
УК-1 имеет представление о значении народов Северо-Востока России циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	**Знать** основы экономики народов Северо-Востока России циркумполярного мира **Уметь** использовать знания об основах экономики народов Северо-Востока России циркумполярного мира **Владеть** навыками использования знаний об экономике народов Северо-Востока России циркумполярного мира
УК-2 Имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	**Знать** основные показатели социально-экономического и инновационного развития регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира **Уметь** использовать знания о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира **Владеть навыками** использования знаний знания о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира
УК-4 обладает высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей	**Знать** о материальной и духовной культуре народов Северо-Востока Сибири и Дальнего Востока, циркумполярного мира **Уметь** использовать знания о материальной и духовной культуре народов Северо-Востока Сибири и Дальнего Востока, циркумполярного мира **Владеть** приемами использования материальной и духовной культуре народов Северо-Востока Сибири и Дальнего Востока, циркумполярного мира

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.3	Экономика	5/4	Б1.Б.1.2 История	Б1.Б.1.4 Образовательное право

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.1.4 Образовательное право
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в деятельности педагога по соблюдению юридических норм, регулирующих правоотношения участников образовательного процесса (образовательного права), а также норм профессиональной этики.

***Краткое содержание дисциплины*:**

понятие образовательного права как комплексной отрасли российского права, система образовательного права, его предмет, метод и источники правового регулирования;

право на образование как фундаментальное конституционное право;

основы управления образованием и система образования в РФ;

понятие и правовая природа образовательных правоотношений, виды, структура и субъекты;

правовой статус обучающихся и их законных представителей;

правовой статус работника образовательной организации;

правовой статус образовательной организации, правоотношения, связанные с созданием, реорганизацией и ликвидацией образовательных организаций и правоотношения по финансовому обеспечению деятельности образовательных организаций;

правовые основы защиты прав и законных интересов субъектов образовательных отношений;

особенности правового регулирования образовательных отношений при реализации отдельных видов образовательных программ;

международное сотрудничество в сфере образования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности. (ОК-7); - готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образовани (ОПК-4).	**Знать**: основные концепции, раскрывающие фундаментальные основания исторического процесса основные направления, проблемы, теории и методы исторического исследования; основные концепции развития мирового исторического процесса; основные методы комплексного анализа исторических источников; **Уметь:** соотносить основные положения различных концепций исторического развития выявлять общее и особенное в исторической картине мира соотносить общие исторические процессы и отдельные факты соотносить хронологические и пространственные рамки исторических процессов и явлений на локальном, национальном и глобальном уровнях; системно анализировать исторические источники; **Владеть**: навыками критического анализа и междисциплинарного синтеза, специальным понятийно-терминологическим аппаратом методами анализа явлений исторической действительности навыками критического анализа исторических источников методами комплексного анализа источников для объяснения исторических фактов. способами определения пространственных рамок исторических процессов и явлений

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.1.4	Образовательное право	8/4	Б1.Б1.1. История	Б1.Б.1.6. Образовательное право

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.5 Культурология
Трудоемкость _2_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: проявлять уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.

Краткое содержание дисциплины: Введение в курс. Предмет культурологии. Ценностные основания. Культурогенез. М орфология культуры, типология культуры (традиционная культура, на примере культур народов СВ РФ). Современная культура в условиях глобализации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия ОК-5 способность к самоорганизации и самообразованию ОК-6 способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп ПК-13 способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы ПК-14	**Знать** важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. **Уметь** выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума. **Владеть (методиками)** поиска и анализа источников, определения типического и специфического в культуре. **Владеть практическими навыками** сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.5	Культурология	3/3	Б1.Б.1.2. История Б1.Б.1.1 Философия	Б1.В.ОД.1.5. Естественнонаучная картина мира

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.6 Социология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение знаний о современных проблемах и тенденциях развития общества; первоначальная социологическая подготовка студентов; понимание социальных процессов.

Краткое содержание дисциплины: предмет, структура и уровни социологического знания, функции социологии; социально-философские предпосылки социологии; социологические школы XIX века; классические социологические теории; современная западная социология; понятие и структура социального действия; социальные взаимодействия; общество и социальные институты; социальные группы и социальные организации; малые группы и коллективы; социальные движения; семья как социальный институт; социальное неравенство, социальная структура общества; стратификация и социальная мобильность; личность как деятельный субъект; социализация личности; социальный контроль и девиация культура как фактор социальных изменений; социальные изменения; социальные революции, конфликты и реформы; концепция социального прогресса; мировая система и процессы глобализации; место России в мировом сообществе; методология и методика социологического исследования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)	**Знать:** - структуру общества как сложной системы; особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека; основные социально-философские концепции и соответствующую проблематику; **Уметь:** - корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики; выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики; самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием философской терминологии и философских подходов; **Владеть:** - способностями к конструктивной критике и самокритике; умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях; навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.Б.1.6	Социология	4/4	Б1.Б.1.2 История	Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.7 Иностранный язык
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины: языковые знания, речевые навыки и умения, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального/официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: деловое письмо, резюме. Аудирование. Понимание диалогической/монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	*Знать:* базовые языковые правила и нормы. *Уметь:* воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, выделять в них значимую /запрашиваемую информацию; начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог; делать сообщения и выстраивать монолог; составлять резюме и писать письма делового характера. *Владеть:* коммуникативными стратегиями для решения поставленных коммуникативных задач.
ОПК-5 – владение основами профессиональной этики и речевой культуры.	*Знать:* различные средства коммуникации в профессиональной речевой культуре. *Уметь:* применять на практике знания о профессиональной речевой культуре; о средствах коммуникации в профессиональной педагогической деятельности. *Владеть:* способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса; навыками речевой коммуникации в профессиональной сфере с учетом требований культуры речи.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля),	Семестр/ку	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	практики	рс изучения очно/ заочно	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.7	Иностранный язык	1, 2, 3, 4/1,2	Б1.Б.1.8 Русский язык и культура речи	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: английский, русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.8 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Основной целью дисциплины Б1.Б.1.8 «Русский язык и культура речи» является помощь студентам в овладении культурой речи как важнейшим средством обучения, воспитания, развития учащихся, важнейшим инструментом профессиональной деятельности педагога, которая носит коммуникативный характер.

Краткое содержание дисциплины: Риторика как научная дисциплина. Виды и формы речевого общения. Коммуникативно-речевые ситуации в педагогической риторике. Вербальные и невербальные стороны общения. Речевая деятельность учителя. Основы и традиции ораторского искусства. Педагогическая риторика и этика речевой коммуникации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и на иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4); Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6); Владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5)	Знать: -языковые средства русского языка и культуры речи; -правила педагогического речевого этикета; -этапы подготовки к публичному выступлению. 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; -слышать и оценивать поведение аудитории во время речевого действия; -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; -навыками и умениями создания профессионально значимых речевых произведений; -навыками и умениями управления своим речевым поведением и умением анализировать его с позиции основных правил педагогической риторики.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля),	Семестр/ку	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	практики	рс изучения очно/ заочно	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.8	Русский язык и культура речи	1/1	-	Б1.Б.1.7 Иностранный язык

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.9 Физическая культура
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура» строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного формированию качеств и свойств личности;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8) готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)	Знать: основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке бакалавра, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья. Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Владеть практическими навыками: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.9.	Физическая культура	2/1	Физическая культура и спорт	Б.1.Б.1.10 Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.1.10 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; силы и средства РСЧС; предупреждение и ликвидации ЧС; режимы функционирования РСЧС. Концепция приемлемого риска; расчет риска; системный анализ безопасности; «дерево причин и опасностей» как система. Классификация производственных аварий и катастроф: понятие о поражающих факторах ЧС и их классификация. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Чрезвычайные ситуации.

Виды чрезвычайных ситуаций: понятие о чрезвычайных ситуациях и их классификация; техногенные чрезвычайные ситуации и защита населения от их последствий; чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий; классификация социальных опасностей; причины социальных опасностей; виды социальных опасностей.

Первая медицинская помощь при поражениях в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Механическая травма, утопление, температурная травма, электротравма, поражения АХОВ, реанимация, правила транспортировки пораженных.

Национальная безопасность.

Сущность и содержание информационной безопасности: нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности РФ; формы, методы и способы обеспечения информационной безопасности. Экономическая безопасность: экономическая безопасность государства; система экономической безопасности организации; система обеспечения экономической безопасности личности.

Международное сотрудничество.

Международные организации; международные конвенции и соглашения; многосторонние и двусторонние связи.

Гражданская оборона.

Задачи ГО; современные средства поражения и их поражающие факторы, мероприятия по защите населения; средства индивидуальной защиты; защитные сооружения гражданской обороны; организация защиты населения в мирное и военное время.

Безопасность образовательного учреждения.

Концепция безопасности образовательного пространства

Организация деятельности образовательного учреждения по обеспечению безопасности жизнедеятельности участников образовательного процесса

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОК- 9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать конкретные приемы оказания первой медицинской помощи пострадавших от ЧС, основные средства и методы повышения безопасности от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; концепцию национальной безопасности; методы

	прогнозирования чрезвычайных ситуаций.
	Уметь оказывать первую медицинскую помощь при поражениях ЧС; планировать мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
	Владеть навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим при переломах, кровотечениях, растяжениях, сотрясении мозга, потере сознания.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.10	Безопасность жизнедеятельности	3/2	Б1.Б.1.9 Физическая культура	Б2.У.2 Учебная практика (получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), 2 к Б2.П.1 Производственная практика (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1.4. Язык преподавания:[русский]

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2.1. Педагогика
Трудоемкость _9_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание образовательного контента; структурирование последовательности учебного процесса; формирование универсальных и профессиональных компетенций у студентов в области педагогического образования для успешного решения профессиональных задач; развитие научно-педагогического мышления, целесообразных педагогических способов профессиональной деятельности, актуализация профессионального самообразования и личностного развития будущего педагога;подготовка социально мобильного, ответственного с гражданской позицией, толерантного человека на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина «Педагогика» является значимой в общепрофессиональной подготовки будущего педагога. Последовательно в процессе обучения изучаются модули педагогики: введение в педагогическую деятельность, общие основы педагогики, теория обучения, теория и методика воспитания, история образования и педагогической мысли, социальная педагогика, педагогические технологии, управление образовательными системами, нормативно-правовое обеспечение образования и психолого-педагогический практикум.

В содержании дисциплины рассматриваются традиционные вопросы курса педагогики с позиций гуманитаризации образования, центральной проблемой педагогики выступает формирование человека как субъекта деятельности, поведения, общения, субъектом культуры, деятельным творцом собственной жизни и активным членом общества. Основное внимание в преподавании уделяется на обеспечение овладение студентами профессиональных компетенций в плане использования в будущей работе образовательных, воспитательных технологий для решения различных профессиональных задач.

В целом обучение концентрируется на развитие мотивации, критичности мышления, способности обучаться новому, проводить экспертизу, принимать решения, проявлять ответственность.

Принципами учебных стратегий являются:
- активное и самоуправляемое обучение;
- опора на жизненный опыт студента и исследовательскую практику;
- ориентация на рефлексивность;
- интерактивность в учебном процессе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности Владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования,

	организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знать: - содержание педагогической профессии, компоненты педагогической культуры, профессиональнозначимые качества,объект, предмет, задачи, функции педагогики; категории педагогики; методологию педагогической науки, методы и логику педагогического исследования;требования к профессионально-личностным качествам современного учителя; Уметь:учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; управлять собой (владение своим телом, эмоциональным состоянием, техникой речи); взаимодействовать в процессе решения педагогических задач – дидактические (обучающие), организаторские умения, владение техникой контактного взаимодействия. Работать в команде, переживать за общий успех команды, толерантность, эмпатия, соревновательность. Владеть:методами педагогического исследования; навыками уважения к родной культуре, формирование гражданской идентичности
ОПК – 2 – способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знать:основы, принципы и особенности социального воспитания. Уметь: формировать и развивать нестандартного мышления при решении педагогических и жизненных задач Владеть:функциями социального педагога (владение своим телом, эмоциональным состоянием, техникой речи); взаимодействовать в процессе решения педагогических задач – дидактические (обучающие), организаторские умения, владение техникой контактного взаимодействия.
ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Знать: категориальный аппарат, концепции образования, методологию педагогики, исследовательскую деятельность и.т.д. Уметь: решать научно-педагогические проблемы. Владеть:методологией и методами научных исследований в области педагогики; методами организации научно-исследовательской работы в школе.
ПК – 3 – способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знать: сущность, предмет и задачи воспитания, воспитательный процесс, современные концепции воспитания; - условия реализации системного подхода в воспитании; - требования к классному руководителю. Уметь: - разрабатывать план воспитательной работы на основе личностно-ориентированного подхода; - использовать методы, техники воспитательной работы для выявления проблем обучаемых, мотивации их на принятие личной ответственности за поиск ресурсов и результат решения проблем; - проводить обсуждение актуальных проблем деятельности образовательного учреждения, содействуя продуктивному обмену мнениями и координируя общие усилия, ход и направление дискуссии; - стимулировать самопознание воспитанника. Владеть: - методикой воспитания; - техникой модерирования воспитательной работы; - способом моделирования воспитательным процессом; - педагогическими средствами, методами, приемами,

	формами воспитания, функциями классного руководителя.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2.1	Педагогика	2, 3, 4/1,2	Б1.Б.2.2 Психология	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.1.2 Основы специальной педагогики и психологии обучения естественных дисциплин в коррекционной школе Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.3 Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2.2 Психология
Трудоемкость 9 зет

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: знакомство студентов с понятийным аппаратом данного курса; выделение ключевых позиций по наиболее важным проблемам, а также выработка навыков формирования системы знаний по психологии, необходимых для принятия компетентных решений в будущей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина охватывает разделы: общая психология, психические познавательные процессы, возрастная психология, педагогическая психология, социальная психология.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования; ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-10 способность проектировать	**Знать:** - социальные, культурные и личностные различия; - основные формы самоорганизации и самообразования; - социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности; - основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; **Уметь:** - проектировать взаимодействие с окружающими; - взаимодействовать с различными субъектами; - решать различные проблемные задачи учебного процесса; - предвидеть перспективы развития образования; - системно анализировать и выбирать образовательные траектории с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей; - составлять индивидуальную карту развития обучающегося; **Владеть:** - технологиями организации самообразования и способами самопознания; - навыками профессиональной деятельности в образовательной среде; - навыками профессиональной рефлексии; - способами качественного осуществления профессиональной деятельности в здоровье сберегающем образовательном пространстве, учитывающем все индивидуальные особенности учащихся.

траектории своего профессионального роста и личностного развития	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2.2	Психология	1, 2, 3/1,2	Б1.Б.2.1 Педагогика	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.1.2 Основы специальной педагогики и психологии обучения естественных дисциплин в коррекционной школе Б1.В.ОД.1.6 Основы инклюзивного образования Б1.В.ОД.1.7 Основы вожатской деятельности Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.3 Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.Б.2.3. Теория и методика обучения биологии

Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование готовности студентов к профессиональной педагогической деятельности учителя биологии в учреждениях общего среднего образования.

Краткое содержание: Предмет, задачи и методология преподавания биологии; содержание, система и принципы построения курса биологии; нормативные документы, определяющие преподавание биологии в школе; образовательные, развивающие и воспитательные задачи преподавания биологии в современной школе и пути их осуществления; методы и методические приемы обучения биологии; средства обучения биологии; формы организации учебного процесса; современные образовательные технологии; внеклассная и внеурочная работа учителя биологии; оценка достижений учащихся в процессе обучения биологии; материальная база, обеспечивающая преподавание биологии; научная организация труда педагога.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.3.

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1) способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2) готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4) готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1); способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных,	Знать: общетеоретические основы методики преподавания биологии в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач при обучении биологии в системе общего образования; структуру, содержание и принципы организации общего биологического образования, примерные и авторские образовательные программы, учебники, учебные и методические пособия по биологии; основные направления и перспективы развития системы общего биологического образования и методической науки; принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования информации в сфере своей профессиональной деятельности; особенности проведения научных исследований и методической работы по специальности; специфику подготовки информационных и научно-методических материалов, и основы научной организации труда педагога; Уметь: применять полученные знания в области биологии и смежных наук при решении педагогических и научно-методических задач с учетом возрастных и индивидуально-типологических различий учащихся, социально-психологических особенностей ученических коллективов в конкретных педагогических ситуациях; вести учебно-воспитательную работу по биологии, определять степень и глубину усвоения учащимися программного материала, прививать им навыки самостоятельного пополнения знаний; использовать учебно-лабораторное оборудование, средства новых информационных технологий в

метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4); способностью проектировать образовательные программы (ПК-8)	образовательном процессе по биологии; создавать изготавливать и применять в учебной работе раздаточный материал по биологии; осуществлять экологическое, трудовое, эстетическое, этическое, патриотическое и гражданское воспитание учащихся; анализировать, обобщать и распространять передовой педагогический опыт; систематически повышать свою профессиональную квалификацию; применять рациональные приемы поиска, отбора и использования информации, в том числе в глобальной информационной сети Интернет; ориентироваться в выпускаемой специальной литературе по биологии и общему биологическому образованию и смежным вопросам; осуществлять методическую деятельность и применять знания в области научной организации и охраны труда. 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, страны.

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.2.3.	Теория и методика обучения биологии	5,6,7/3,4	Б1. В. ОД.2.1. Науки о биологическом разнообразии Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки Б.2.У.1 Учебная практика Б.2.У.2. Учебная практика Б.1.Б.2.1.Педагогика Б.1.Б.2.2. Психология Б.1.В.ДВ.15.2 Биологические задачи в школьном курсе биологии	Б.1.В.ДВ.6.1. Исследовательские и проектные работы по биологии Б.1.В.ДВ.8.1. Современные образовательные педагогические технологии Б.1. В.ДВ. 5.1. Учебно-опытный участок Б.1.В.ДВ.11.2 Контрольно-измерительные материалы в школьной биологии и химии Б.1.В.ДВ.7.1.

				Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б.1.В.ДВ.7.2. Профильное обучение на современном этапе Б1.В.ДВ.10.2. Технология внеклассной работы по биологии и химии Б.1. В. ДВ.14.2. Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения Б.2.П.1. Производственная практика Б.2.П.2 Научно-исследовательская работа Б.2.П.3 Преддипломная практика

1. 4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии
Трудоемкость 10 з.е.

Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Целями изучения дисциплины «Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии» является обеспечение все видов профессионально-методической подготовки будущих бакалавров химии к работе в общеобразовательных школах

Краткое содержание дисциплины:
Дисциплина «Теория и методика обучения химии» призвана обеспечить фундаментализацию образования и способствовать формированию творческого мышления, ясного представления о месте своей профессии в системе общечеловеческих знаний и практики. Специфика теоретико-методической, методологической подготовки студентов состоит в том, что она носит интегративный характер и профессионально-практическую направленность. Изучение «Теории и методики обучения химии» базируется на интеграции знаний предметов гуманитарно-культурологического, психолого-педагогического и естественнонаучного областей, а также на тесной связи теории с практикой химического образования в современной основной, средней школы.

Программа построена по модульному принципу, который позволяет усилить дедуктивный подход в обучении деятельности и реализовать на практике основные положения теории содержательного обобщения. Каждый модуль охватывает все формы обучения студентов (лекции, лабораторный практикум, самостоятельная работа, педагогическая практика).

Модуль 1 - Общие вопросы теории и методики обучения химии; Модуль 2 - Организация процесса обучения химии учащихся средней школы; Модуль 3 - Обобщенное рассмотрение конкретных вопросов методики обучения химии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы (компетенций) и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности)

Содержание и код компетенции	Квалификационные характеристики (признаки профессиональной деятельности на основе п.1.2.1)
готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знает социальную значимость своей будущей профессии – учителя химии; умеет развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу и творческие способности; владеет мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	Знает основные закономерности процесса обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; умеет осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; владеет формами, методами и средствами обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4)	знает: основные нормативные и правовые акты в сфере образования; умеет: применять их в своей профессиональной деятельности; владеет: знаниями основ законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по преподаваемой дисциплине; готов к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы; умеет разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин и воспитательной работы в рамках основной общеобразовательной программы.
способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);	Знает современные педагогические технологии и методы, а также формы, методы и средства диагностики; Умеет в рамках преподаваемой дисциплины отобрать соответствующие педтехнологию, методы обучения; объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. Владеет современными методами и технологиями обучения и диагностики.; готов использовать их
способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);	знает возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; умеет формировать универсальные учебные действия средствами преподаваемого предмета; владеет возможностями образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.
способность проектировать образовательные программы (ПК-8).	Знает проектирование образовательных программы по преподаваемой дисциплине; Умеет разрабатывать программы (учебных дисциплин, внеурочной деятельности, воспитательной работы, коррекционной работы, развития УУД и др.) в рамках основной общеобразовательной программы; владеет формами, методами и средствами проектирования образовательными программами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2.4.	Теория и методика	6, 7,	Б1.ОД.3.1 Общая и	Б1.В.ДВ.6.2

	обучения химии	8/ 4,5	неорганическая Б1.ОД.3.2 Органическая Б1.ОД.3.3 Аналитическая Б1.ОД.3.4 Физическая Б1.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии	Исследовательские и проектные работы по химии Б1.В.ДВ.11.2 Контрольно-измерительные материалы в школьной биологии и химии Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б1.В.ДВ.14.1 Основные разделы школьного курса химии и методика их изучения Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.3 Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.1 Математика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студента прочных знаний по изучаемым разделам высшей математики; развитие у студента логического мышления

Краткое содержание дисциплины: Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Матрицы. Определители 2-го и 3-го порядка. Решение линейных систем по формулам Крамера и методом Гаусса. Декартова и полярная системы координат на плоскости. Простейшие задачи на плоскости. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка: окружность; эллипс; гипербола; парабола. Векторы. Линейные операции над векторами. Разложение вектора по базису. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Прямая и плоскость в пространстве. Математический анализ. Множества. Графики основных элементарных функций. Предел числовой последовательности. Предел функции. Производная и дифференциал. Первообразная и неопределенный интеграл. Таблица основных интегралов. Методы интегрирования. Определенный интеграл. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения 1 и 2-го порядка. Числовые ряды. Теория вероятности с элементами математической статистики. Основные понятия. Случайные события. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Характеристики вариационного ряда.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)	**Знать**: Основные математические понятия. Свойства математических понятий, формул и сферу их применения. Логическое и аналитическое мышление на основе принципов математических заключений **Уметь:** доказывать, обосновывать сформулированные утверждения и следствия из них. Применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности. **Владеть**: способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	Математика	2/1	-	Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки данных

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.2 Информатика
Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение базовых теоретических знаний о современных информационных технологиях и практических навыков, необходимых для современного специалиста в области педагогики, формирование ключевых информационных компетенций по эффективному применению информационных технологий при решении задач профессиональной сферы.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информационной технологии. Общая классификация видов информационных технологий. Информационные процессы как основа информационных технологий. Глобальная, базовая и прикладная информационная технологии. Среда реализации информационных технологий. Сетевые информационные технологии и коммуникации. Примеры использования информационных технологий. Перспективы развития информационных технологий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)	**знать:** - основные свойства операционных систем; назначение и возможности базового и прикладного программного обеспечения; - основы современных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и предоставления информации; **уметь:** - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) для сбора, обработки и анализа информации; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; **владеть:** - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения

	- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; - базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.2	Информатика	3/2	Б1.В.ОД.1.1 Математика	Б1.В.ОД.3.4 Основы математической обработки информации

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2.4 Основы математической обработки информации
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Краткое содержание дисциплины: Элементы теории множеств, математическая логика, теория вероятностей, элементы комбинаторики, дискретные случайные величины, математическая статистика

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине** (базовый уровень (хорошо, D))
способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)	Знать - основные методы математической обработки информации.
	Уметь – применять основные методы математической обработки информации.
	Владеть – владеть основными методами математической обработки информации.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.3	Основы математической обработки данных	5/2	Б1.В.ОД.1.1 Математика	Б1.В.ОД.1.2 Информатика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.4 Физика и основы физики в биологических системах
Трудоемкость **_4_ з.е**.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать представление о фундаментальном единстве естественных наук, обеспечить глубокое и прочное знание физических закономерностей и явлений, которые необходимы для будущего педагога, учителя биологии и химии.

Краткое содержание дисциплины:

Физика помогает понять смысл физических явлений, происходящих в природе и биологических системах, в живом организме, способность использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания процессов и явлений природы; разобраться в принципах и устройстве физических приборов и аппаратов, применяемых в современной технике. Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре. Она даёт цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, вооружает бакалавров необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах.

Раздел 1. Биомеханика. Введение. Физика как наука, ее предмет и методы исследования. Основные понятия кинематики. Основы динамики, законы Ньютона, законы сохранения импульса и энергии. Биоакустика. Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Одномерная плоская волна. Звук. Физические и физико-физиологические характеристики звука. Закон Вебера-Фехнера. Свойства ультразвука.
Гемодинамика. Физические основы гемодинамики. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли. Вязкость. Уравнение Пуазейля.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика биологических систем.
Основы МКТ. Закрытая и открытая термодинамическая система. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Изменение энтропии в биологических системах. Перенос вещества и энергии. Уравнение переноса. Явления переноса: диффузия, теплопроводность, внутреннее трение, электропроводность.

Раздел 3. Биофизика мембран. Проницаемость клеток. Строение мембраны. Мембранный транспорт. Активный и пассивный транспорт в клетках.

Раздел 4. Электричество и магнетизм в биологических системах.
Закон Кулона. Характеристики электростатического поля. Физические основы электрокардиографии. ЭЭГС, поле диполя. Теория Эйнтховена. Электрический ток в жидкостях и газах. Законы электролиза. Электрическая поляризация. Виды поляризации. Электрокинетические явления. Электрических ток в газах.

Раздел 4. **Оптические излучения. Ионизирующие излучения. Дозиметрия**
Природа света. Основы фотометрии. Световой поток, сила света, освещенность, яркость.
Волновые свойства света. Интерференция, дифракция, поляризация света. Рентгеновские излучения. Радиоактивность. Ионизирующие излучения. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Дозиметрия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: Основные понятия, законы и теории физики и основ физики в биологических системах. Уметь: выявлять существенные признаки физических явлений; описывать физические явления и процессы, используя физическую научную терминологию; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; - Проводить статистическую обработку результатов эксперимента.

	Владеть: навыками проведения физических опытов; техникой обработки и анализа полученных результатов эксперимента; ориентацией в предметных указателях учебников по физике; использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.4	Физика и основы физики в биологических системах	4/2	Б1.В.ОД.1.1 Математика, Б1.В.ОД.1.5 Естественнонаучная картина мира,	Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.5 Естественнонаучная картина мира
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
ознакомление обучающихся с естественнонаучной картиной мира как неотъемлемой компонентой единой общечеловеческой культуры, со спецификой рационального научного мышления, а также формирование и развитие естественнонаучного мировоззрения обучающихся на окружающий мир как единство природы, человека и общества.
Краткое содержание дисциплины:
Наука и культура. Общая характеристика естественнонаучной картины мира. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естествознание как феномен общечеловеческой культуры. Фундаментальные понятия и принципы естествознания.
Методология научного познания. Специфика научного знания, его критерии и признаки. Функции науки. Методы и приемы научного познания. Методология научных исследований. Методология научного познания и его уровни.
История и методология естествознания. Основные этапы развития науки и естественнонаучные революции.
Современные концепции естественнонаучной картины мира. Возникновение и эволюция Вселенной. Мир эволюционирующий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами осения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	**Знать:** основы философских и социогуманитарных понятий, этапы и закономерности исторического развития, естественнонаучные и математические понятия, методы научного познания, закономерности развития органического мира, формы организации материи, место неорганических и органических веществ в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы;

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	роль химического многообразия веществ на Земле, биологические, химические и физические понятия, фундаментальные законы биологии, химии, физики, явления и процессы, изучаемых биологией, химией и физикой. **Уметь:** оперировать общефилософскими и социогуманитарными понятиями, ориентироваться в хронологической событийности развития науки, применять естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве **Владеть:** методами естественнонаучного исследования; владеет знаниями о закономерностях развития органического мира; владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии, физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.5	Естественнонаучная картина мира	6/2	Б1.Б.1.2 История Б1.Б.1.1 Философия Б1.Б.1.5 Культурология Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии	Б1.В.ОД.2.6 История и методология биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.6 Основы инклюзивного образования
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание у обучающихся целостного представления об основах инклюзивного образования; развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с реализацией ФГОС ВО по программам бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина направлена на формирование теоретических знаний, компетентности в области основ инклюзивного образования, знакомство с организацией, содержанием, формами включающего образования обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП), содержанием педагогических технологий, реализации принципа преемственности воспитания, обучения и социализации детей с ООП; готовности вести коррекционно-развивающую деятельность с детьми с ООП в условиях образовательной организации. Данная дисциплина также направлена на формирование практических умений будущих педагогов работать с детьми с ООП.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, психофизических, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2); способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5)	Знать теоретические основы обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. Уметь осуществлять образовательную деятельность с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. Владеть основными технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.6	Основы инклюзивного образования	5/2	Б1.Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология	Б1.В.ДВ.1.2 Основы специальной педагогики и психологии обучения естественных дисциплин в коррекционной школе

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.7 Основы вожатской деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечение базовой теоретической и практической подготовки обучающихся к работе вожатого в детских оздоровительных лагерях и образовательных организациях, направленной на личностное развитие подрастающего поколения и формирование системы нравственных ценностей, активной гражданской позиции и ответственного отношения к себе и обществу.

Краткое содержание дисциплины: Тема 1. Педагогика лета: подходы и принципы. Тема 2. Характеристика комплексной организации смены в лагере. Тема 3. Педагогические основы управления временным детским объединением. Тема 4. Содержание целостного педагогического процесса в лагере. Тема 5. Планирование деятельности, мониторинг оздоровительно-образовательного процесса. Тема 6. Педагогические кадры лагеря. Тема 7. Методика и технология работы вожатого.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности ПК-13 способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	**Знать:** - законодательные и иные нормативные правовые акты в области защиты прав ребенка, в том числе международные, в сфере организации отдыха детей и их оздоровления, в сфере деятельности детских и молодежных общественных организаций, а также в сфере информационной безопасности, включая защиту персональных данных; локальные акты организации отдыха детей и их оздоровления; - основы планирования деятельности временного детского объединения в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления; - технологии проведения игр, сборов и иных мероприятий во временном детском объединении, направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния; - возрастные особенности детей; - подходы к организации мотивационных мероприятий организации отдыха детей и их оздоровления **Уметь:** - составлять ежедневный план работы для временного детского объединения в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления, возрастными особенностями детей; - подбирать материалы для проведения игр, сборов и иных мероприятий во временном детском объединении, направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния; - анализировать внешние факторы проведения мероприятия (время суток, соответствие общему плану работы организации отдыха детей и их оздоровления, погодные условия, условия безопасности); - информировать участников временного детского объединения о системе мотивационных мероприятий организации отдыха детей и их оздоровления; **Владеть:** навыками - планирования деятельности временного детского объединения под руководством вожатого в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления; - сопровождения временного детского объединения под руководством

ПК-14 способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	вожатого в соответствии с ежедневным планом работы организации отдыха детей и их оздоровления; - проведения под руководством вожатого игр, сборов и иных мероприятий во временном детском объединении, направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.7	Основы вожатской деятельности	6/3	Б1.Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология	Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.2 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)
Раздел Ботаника
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов целостного представления о биологических особенностях и разнообразии растений, грибов и лишайников, знаний об основных таксономических группах, их происхождении, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов наблюдения, описания, таксономического исследования и приобретение навыков практического исследования представителей разных отделов растений.

Краткое содержание дисциплины: Роль растений в жизни нашей планеты и человечества. Основные разделы ботаники: анатомия, морфология, систематика, экология, фитоценология. Происхождение высших растений, их место в системе органического мира. Специализация клеток и возникновение тканей в связи с выходом растений на сушу. Принципы классификации тканей. Анатомическое строение и развитие вегетативных органов растений. Морфология, происхождение и развитие вегетативных и генеративных органов растений. Особенности размножения, распространения, экологии, систематическое разнообразие, роль в природе и значение в хозяйстве водорослей, высших растений, лишайников и грибов. Принципы классификации растений и грибов. Характеристика основных таксонов растений и грибов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-1 Владеет основными естественнонаучными понятиями и знаниями законов и явлений СКБ-2 Владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека СКБ-3 способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека	**Знать:** - Общие закономерности внешнего и внутреннего строения растений; - развитие анатомических и морфологических признаков растений в процессе эволюции; - разнообразие, классификацию, происхождение различных отделов водорослей, грибов и высших растений; - главные диагностические признаки, жизненные циклы, морфо-анатомические особенности, видовое разнообразие, распространение и экологию основных таксономических групп водорослей, грибов и высших растений; - понимать закономерности внутреннего и внешнего строения растительного организма; - значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, роль растений в биосфере, в естественных и антропогенных экосистемах и их практическое применение. **Уметь:** - готовить анатомические срезы стеблей и листьев растений; - использовать понятийный аппарат, ботаническую терминологию и современную номенклатуру в практической работе с низшими и высшими растениями и грибами; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях - анализировать строение и функции структур растений разных таксонов и обосновывать выводы, - использовать диагностические признаки таксонов для практического узнавания и определения растений; - анализировать строение и функции структур растений разных таксонов и обосновывать выводы, - использовать диагностические признаки таксонов для практического узнавания и определения растений;

	- составлять биоморфологическое описание видов и определять высшие растения. - применять таксономиический анализ для оценки состояния флоры и растительности. - эксплуатировать современную аппаратуру; - изготовить качественные временные препараты и фотографировать их в разных ракурсах, в деталях; - анализировать признаки цветковых растений для определения их эволюционной примитивности и продвинутости; - представить результаты лабораторных изучений объектов в письменном виде. **Владеть:** - основными понятиями систематики растений; - методами анатомических, морфологических и таксономических исследований ботанических объектов; - навыками микроскопии, препарирования, зарисовки, фотографирования, работы с гербарием и коллекциями. **Владеть практическими навыками:** - работы с микроскопом и бинокуляром, - описания и определения цветковых растений.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	**Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии). Раздел Ботаника**	1, 2, 3/1,2	Б1.В.ОД.2.2 Биология клетки (цитология, гистология)	Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы (по профилю, 1 к.)Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных). Модуль физиология растений. Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.2.1. Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)

Раздел: Зоология

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: раздела «Зоология» является ознакомить студентов с многообразием животных, основными систематическими группами животных, их морфологическими особенностями, ролью в природе, географическим распространением и хозяйственным значением.

Краткое содержание дисциплины: Животные: беспозвоночные, позвоночные. Морфология, анатомия, образ жизни, распространение, размножение, классификация, эволюция, роль в биосфере и жизни человека. Методы прижизненного наблюдения в лабораторных условиях, описания, таксономических исследований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-1: владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений; СКБ-2: владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; СКБ-3 способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека	Знать: - теоретические основы и базовые представления науки о разнообразии биологических объектов; - типы симметрии, понятия двух - и трехслойности, первичной и вторичной полости тела, первично - и вторичноротости; - классификацию беспозвоночных животных; - особенности морфофизиологической организации отдельных типов, подтипов, надклассов и классов; - основных представителей, особенностей их внешнего и внутреннего строения, эволюцию систем органов; - основные особенности экологии представителей систематических групп, значение их в природе и в жизни человека, охраняемые и промысловые виды животных; - основные типы движения численности и причины, вызывающие их; типы питания, типы размножения, явление паразитизма; - основные типы сигнализации, ориентации в пространстве, возможности разработки новых способов и средств управления поведением животных; - основные зоологические термины и понятия; - латинские названия основных таксонов и представителей; - морфофизиологические особенности, систематику и экологию представителей региональной фауны. Уметь: - излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию. - работать с представляемыми на лабораторных занятиях животными; - оформлять альбом лабораторных наблюдений; - сводить изученный материал в сравнительные таблицы; - характеризовать общие признаки животных разных систематических категорий; - сравнивать морфофизиологические признаки различных

	систематических групп животных; - делать выводы по адаптивной изменчивости строения тела отдельных таксонов животных к различным условиям существования; - оформлять отчет полевых исследований; Владеть (методиками): - комплексом лабораторных и полевых методов исследований. - методом составления технического биологического рисунка; - наблюдения за животными в лабораторных условиях и в природе; - работы с определителями и определения животных до отрядов, семейств, родов, видов; Владеть практическими навыками: - работы с оптическими приборами; - вскрытия и описания животных; - изготовления временных и постоянных препаратов, скелетов и т.д.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Раздел Зоология	1, 2, 3/1,2	Б1.В.ОД.2.2 Биология клетки (цитология, гистология)	Б1.В.ОД.2.3. Физиология (человека, растений и животных)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)
Раздел Микробиология с основами вирусологии
Трудоемкость - 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.

Цель освоения. Сформировать у студентов целостную систему знаний о микроорганизмах: особенностях структурно-функциональной организации клеток, метаболизме, принципах современной классификации, роли в органическом мире планеты и жизнедеятельности людей; развить биологическое мышление и естественнонаучное мировоззрение.

Краткое содержание дисциплины. Основные этапы развития микробиологии. Бактерии и вирусы, распространение в природе, роль в биосфере и жизни человека. Морфология и строение прокариотической клетки. Способы размножения бактерий. Пластический и энергетический обмен у бактерий. Типы питания: фототрофия и хемотрофия, автотрофия и гетеротрофия, литотрофия и органотрофия. Генетика бактерий. Принципы систематики бактерий. Методы изучения микроорганизмов в лабораторных и полевых условиях, методы культивирования, идентификации. Коллекции микроорганизмов.

История открытия вирусов. Химический состав и структура вирионов. Выражение генетической информации вируса. РНК- и ДНК-содержащие вирусы. Вироиды, вирус гепатита дельта. Прионы. Интерферон.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СКБ-1); - владение знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимание их роли в природе и хозяйственной деятельности человека (СКБ-2); - способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СКБ-3).	**Знать:** • основные разделы современной микробиологии; • историю и 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 глобальную роль в природе и различных сферах человеческой деятельности. **Уметь:** • четко формулировать и аргументировать собственную позицию при обсуждении вопросов, связанных с проблемами микробиологии; • использовать теоретические знания и практические умения, полученные в ходе изучения курса микробиологии в решении своих профессиональных задач; • анализировать и систематизировать теоретические и экспериментальные данные и представлять их в виде научных отчетов; • применять современные экспериментальные методы работы с микроорганизмами в лабораторных условиях. **Владеть:** • основными микробиологическими терминами и понятиями; • методами световой микроскопии; • методами лабораторной работы с микроорганизмами: приготовлением и окраской препаратов, получением и изучения накопительных и чистых культур микроорганизмов, идентификацией микроорганизмов; • навыками работы с современным лабораторным оборудованием.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование модуля	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Раздел Микробиология с основами вирусологии	4/2	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Раздел Ботаника, Зоология. Б1.В.ОД.2.2 Биология клетки (цитология, гистология)	Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных). Б1.В.ОД.2.4 Теория эволюции и генетика. Б1.В.ОД.2.5 Биохимия с основами молекулярной биологии.

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология)
Трудоемкость _6_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология) является: ознакомление студентов с современными представлениями о биологии клетки как фундаментальной основы развития молекулярной биологии, биохимии; ознакомление студентов с современными представлениями о развитии, строении, функциях и происхождении тканей.

Краткое содержание дисциплины: 1. История и методы изучения клетки. Основы клеточной теории. 2. Общность строения клеток прокариот и эукариот. 3. Структурные компоненты клеток. 4. Клеточный цикл и деление клеток – митоз и мейоз. 5. Дифференциация и патология клеток. 6. Общая гистология, ее цели и задачи. 7. Методы гистологических исследований. 8. Единство и разнообразие клеточных типов. 9. Ткани их происхождение в индивидуальном и историческом развитии микроскопии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-1: владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений; СКБ-4: способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа	**Знать:** современные основы биологии клетки; основные методы цитологических исследований; историю становления и развития гистологии; строение и функции клеточных органоидов; основные черты строения разных типов тканей. **Уметь:** уметь приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; использовать полученные навыки в своей учебной и практической деятельности. **Владеть:** навыками работы в компьютерных сетях с целью поиска, анализа и систематизации учебной и научной информации; изготавливать простейшие микропрепараты и работать с микропрепаратами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.2.	Биология клетки (цитология, гистология)	2/1,2	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Раздел Ботаника, Зоология	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных).

1.4. Язык преподавания: [русский]

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных)
Раздел Физиология животных
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются повышение теоретической подготовки студентов-биологов путем изучения основ физиологии животных и выполнения учебных лабораторных работ. Специальная подготовка студентов - преподавателей биологии и химии пониманию основных закономерностей функционирования живых организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток. Знать основное строение органов и систем органов животных, особенности воздействия факторов окружающей среды и антропогенных факторов на функционирование органов и систем органов.

Краткое содержание дисциплины: Подготовка студентов – преподавателей биологии и химии по пониманию основных закономерностей функционирования живых организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток. Строение и функции органов и систем органов животных, особенности воздействия факторов окружающей среды и антропогенных факторов на функционирование органов и систем органов. Принципы восприятия, передачи и переработки информации в организме, регуляция жизненных функций и системы и обеспечения гомеостаза. Особенности ВНД животных. Общие типы нервной системы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-1. Владеет основными естественнонаучными понятиями и знаниями законов и явлений СКБ-3. Способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций СКБ-8. 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	Знать: - принципы и механизмы действия гомеостатических систем различных организмов, молекулярные основы биологических процессов и физиологических механизмов; - современные проблемы и достижения биологии, физиологии животных, биомедицины; Уметь: - применять полученные навыки и умения для решения профессиональных задач Владеть: - широкими знаниями о морфологии и экологии животных, биогеографии и роли животных в природе и хозяйственной деятельности человека; - методами экспериментальной работы с лабораторными животными, методами основных физиологических измерений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.ОД.2.3	Физиология (человека, растений и животных) Раздел Физиология животных	5/3,4	Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология) Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы учащихся по биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных)
Раздел Физиология растений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с принципами системной организации, дифференциации и интеграции функций растительного организма.

Задачей дисциплины является изучение основных физиологических процессов зеленого растения, формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у растений.

В результате освоения курса студент должен:

- знать основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений, ориентироваться в концепциях и проблемах физиологии растений;
- уметь выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды;
- владеть опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.

Краткое содержание дисциплины: Физиологические процессы зеленого растения: фотосинтез, дыхание, водообмен, минеральное питание, рост и развитие; формирование иммунитета растений, устойчивость; молекулярные механизмы физиологических процессов, ферменты, гормоны, биологически активные вещества. Методы экспериментальной работы по физиологии растений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СКБ-1) способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СКБ-3) 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 (СКБ-8)	**Знать:** - об основных физиологических процессах зеленого растения, о механизмах регуляции и основных закономерностях взаимоотношений организма растения с окружающей средой, об единстве и многообразии клеточных типов, -особенности морфологии, физиологии и воспроизведения, географическое распространение и экологию представителей основных таксонов, - принцип системной организации, дифференциации и интеграции функций организма; - регуляторные механизмы обеспечения гомеостаза живых систем; - современное учение о клетке; основные черты физиологии растительной клетки - механизмы фотосинтеза, дыхания, водообмена, роста и развития растений, устойчивости растений к неблагоприятным факторам; - биохимические характеристики основных субклеточных компонентов, метаболические пути, клеточный цикл и его регуляцию; иметь представление о биологическом узнавании, матричных макромолекулярных синтезах, термодинамических особенностях живых систем и биоэнергетике, о современных методологических подходах в области биологии клетки; **Уметь:** работать с растительными объектами с использованием методов физиологии растений; Владеть: владеть методами световой микроскопии; иметь представление о методах выделения и исследования субмикроскопических структур (электронная микроскопия,

	дифференциальное центрифугирование и др.), о методах культивирования клеток; - владеть методами исследования и анализа живых систем, математическими методами обработки результатов биологических исследований

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В. ОД.2.3	Физиология (человека, растений и животных) Раздел Физиология растений	6/3,4	Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология)	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии) Раздел Физиология человека Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы учащихся по биологии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных)
Раздел Физиология человека
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:
1. Сформировать системные знания о строении и жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействии с внешней средой и динамике жизненных процессов;
2. Дать представление об основных закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции;
3. Ознакомить с важнейшими принципами обеспечивающих адаптацию, гомеостаз организма и сохранение здоровья человека.

Краткое содержание дисциплины:
Важнейшие функциональные закономерности жизнедеятельности клеток, тканей, органов и систем организма; их регуляция и саморегуляция при адаптации к условиям внешней среды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды	Планируемые результаты обучения по дисциплине

компетенций)	
СКБ-1. Владеет основными естественнонаучными понятиями и знаниями законов и явлений СКБ-3. Способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций СКБ-8. 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	Знать: - принципы и механизмы действия гомеостатических систем различных организмов, молекулярные основы биологических процессов и физиологических механизмов; - современные проблемы и достижения физиологии человека, физиологии высшей нервной деятельности, биомедицины - - принципы, закономерности и методы физиологии клетки, биологии индивидуального развития человека Уметь: - применять полученные навыки и умения для решения профессиональных задач Владеть: - широким спектром методов функциональной диагностики и коррекции состояния организма; - методами физико-химической и клеточной биологии и применяет их в клинических исследованиях, решении проблем физиологии труда и т.д.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.3	Физиология (человека, растений и животных) Раздел Физиология человека	7/3,4	Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология) Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии Раздел Физиология животных	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы учащихся по биологии Б1.Б.1.10 Безопасность жизнедеятельности

1.3. **Язык преподавания:** русский.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.4 Теория эволюции и генетика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины Б1.В.ОД.2.4 «Теория эволюции и генетика» является ознакомление студентов с теорией эволюции и ее генетическим обоснованием, а также фундаментальными достижениями современной теории эволюции и перспективам ее развития, освоение студентами основ «Генетики», как раздела современной генетики, изучающего наследственность и изменчивость организмов на всех уровнях организации живого, изучение основ селекции, генетической инженерии, геномики, протеомики и перспектив развития молекулярно-генетических методов.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет генетики. Наследственность и изменчивость (НИ) организмов, находящихся на разных уровнях эволюции живого. Законы наследования. Основные методы изучения НИ. Наследуемые и приобретенные признаки и особенности их наследования.

Основные теории эволюции; история становления эволюционных представлений; синтетическая теория эволюции и генетические основы эволюционного процесса; концепция видообразования, развитие органического мира на Земле.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений **(**СКБ-1); -- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СКБ-4) - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СКБ-5)	Знать: - основы молекулярной, классической, популяционной генетики; - основы генетической инженерии, геномики и протеомики; - о причинах и особенностях проявления изменчивости на генном, хромосомном, геномном и организменном уровне; - о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; - об основных этапах эволюции органического мира на Земле; - основные концепции видообразования.
	Уметь: - применять свои теоретические знания и практические навыки по генетике в своей профессиональной деятельности, в решении практических задач; - аргументировать биологические процессы и явления с точки зрения современной эволюционной теории; - применять фундаментальные аспекты методологии и актуальные проблемы эволюционной теории в современный период в своей практической деятельности.
	Владеть: 1. комплексом лабораторных методов исследований; 2. понятийным аппаратом генетики и теории эволюции.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.4	Теория эволюции и генетика	8, 9/4,5	Б1. В. ОД.2.1. Науки о биологическом разнообразии (ботаника, зоология,	Б.1.В.ОД.2.5. Биохимия с основами молекулярной биологии Б.1.2.3 Теория и

			микробиология с основами вирусологии) Б1.В.ОД.2.2 Биология клетки (цитология, гистология) Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных)	методика обучения биологии Б.1.В.ДВ.14.2. Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения

1.1. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ОД.2.5. Биохимия с основами молекулярной биологии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Б1.В.ОД.2.5 Биохимия с основами молекулярной биологии» является формирование систематизированных знаний и умений в области молекулярной биологии, особенностей строения и свойств молекул, особенностей биологической формы движения материи, способности к самовоспроизведению, специфичности структуры полимеров, наследственно закрепляемой изменчивости, изучение методов генетической инженерии, ее достижений и перспектив развития как основы для формирования необходимых компетенций.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина состоит из следующих разделов: строение и функция протеиногенных аминокислот; строение и функция простых белков; строение и функция сложных белков; азотистые основания, нуклеозиды, нуклеотиды; структура геномов про и эукариот; строение ДНК - содержащих вирусов и фагов; последовательности ДНК; подвижные генетические элементы и эволюция геномов; репликация ДНК и ее этапы; ферменты репликации; теломерные последовательности ДНК; регуляция репликации у прокариот и эукариот; транскрипция РНК и этапы транскрипции; транскрипция прокариот и эукариот; структура транскриптонов; регуляция транскрипции у прокариот и эукариот; процессинг РНК; классификация ферментов; водорастворимые витамины; жирорастворимые витамины; биомембраны; метаболизм, клеточное дыхание; структура и функция углеводов; полное окисление глюкозы; анаболические пути углеводов; связь углеводного обмена с обменом других соединений; классификация липидов; β-окисление жирных кислот; синтез жирных кислот; пищеварение белков; обмен отдельных аминокислот;

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-3 способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека; СКБ-4 способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа; СКХ-5владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов;	Знать: Концептуальные основы школьных предметов «Биология» и «Химия»; Нормативно-правовые акты, регламентирующие организацию образовательного процесса; Основные понятия, законы и теории биологии и химии. Уметь: применять в практике обучения биологии и химии разнообразные формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии. Прогнозировать предметные, метапредметные и личностные результаты и оценивать их достижение в предметной области. Владеть: методиками обучения основных разделов школьных предметов «Биология» и «Химия».

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ОД.2.	Биохимия с основами	8/5	Б1.В.ОД.3.2	Б1.В.ДВ.16.1

5.	молекулярной биологии		Органическая	Биологически активные вещества

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.6 История и методология биологии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование представлений о теоретических основах и методических подходах истории и методологии биологии и использование полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

Краткое содержание: Тема 1. Введение в предмет. Понятие метода и методологии. Классификация методов научного познания. Тема 2. Естественно-научные знания в древности и в средневековье. Тема 3. Зарождение опытного естествознания в эпоху Возрождения. Тема 4. Расширение и систематизация биологических знаний в XVI-XVIII веке. Тема 5. Философская мысль, характерные черты и основные тенденции естествознания в первой половине XIX века. Тема 6. Развитие основных направлений биологии в XX веке. Тема 7. Основные обобщения теоретической биологии. Современная естественнонаучная картина мира.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-1 владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	*Знать*: историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки, основные этапы становления отдельных биологических дисциплин и развитие методологии биологии. *Уметь*: применять сумму теоретических знаний в области истории и методологии биологии в исследовании и охране окружающей среды, называть имена ученых, внесших наиболее существенный вклад в развитие естественных наук. *Владеть*: базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях биологии.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.6	История и методология биологии	7/3	Б1.В.ОД.2 Модуль 2 Биология Б1.В.ОД.1.5 Естественнонаучная картина мира	Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы по биологии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая
Трудоемкость 11 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая» является сформировать устойчивые знания и умения, необходимые будущему учителю, включающие основные законы, понятия и закономерности в поведении и свойствах химических веществ и элементов.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и теоретические представления в химии; Строение вещества: атомы, молекулы, жидкости и твердые вещества; Основные классы неорганических вещества; Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики и равновесия; Кинетика и механизмы химических реакций; Растворы. Кислотно-основные равновесия; Окислительно-восстановительные реакции, основы электрохимии; Комплексные соединения; Химия s-, p-, d-, f- элементов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(СКХ-2) владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СКХ-3) 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	знать: - роль и место химии в познании окружающего нас мира, значение химии для утверждения материалистических воззрений в науке; - важнейшие химические законы и закономерности в окружающем мире, их связь с биологическими процессами; свойства элементов и их основные неорганические соединения в биологических системах; - представлять их важность для науки и техники;
	уметь: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать типовые задачи, строя логические цепи с использованием полученных знаний по общей и неорганической химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований с соблюдением всех необходимых мер техники безопасности; - самостоятельно работать с химической литературой и решать возникающие вопросы, связанные как с постановкой химических экспериментов, так и с теоретическими вопросами; - применять полученные знания по общей и неорганической химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета.
	владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием и химическими веществами, включающими основные элементы техники безопасности; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - навыками анализа веществ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.1	Общая и неорганическая	1,2,3/1,2	Б1.В.ОД.1.1 Математика Б2. В.ОД.1.4 Физика и основы физики в биологических системах	Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.2 ОРГАНИЧЕСКАЯ
Трудоемкость 10з.е.

1.1. Целями освоения дисциплины являются
- формирование современных представлений о строении и свойствах органических соединений, закономерностях их превращений;
- развитие основных навыков постановки химического эксперимента, по идентификации и определению свойствам отдельных классов органических соединений;
- знание о применении органических соединений в биологии, медицине, химии и народном хозяйстве.

Краткое содержание дисциплины:

«Органическая химия» состоит из восьми основных разделов.

Раздел 1. Теоретические основы органической химии включает «Номенклатуру органических соединений», «Пространственное строение органических соединений», «Электронные эффекты в органических соединениях».

Второй по восьмой разделы включают методы получения, физико-химические свойства классов органических соединений.

Раздел 2. Углеводороды.

Раздел 3. Галогенопроизводные.

Раздел 4. Кислородсодержащие соединения (спирты, фенолы, карбонильные соединения, карбоновые кислоты).

Раздел 5. Бифункциональные соединения (гидроксикислоты, оксокислоты).

Раздел 6. Углеводы.

Раздел 7. Азотсодержащие соединения (амины, аминокислоты).

Раздел 8. Гетероциклические соединения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы (компетенций) и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности)

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
СКХ-2 владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой СКХ-3 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	**Знать:** - Природу химической связи и основные характеристики электронного строения молекул; - Методы получения и химические свойства основных классов органических соединений; - Применение органических соединений в промышленности, медицине, биологии; - Современные представления о механизме химических реакций. **Уметь:** - Классифицировать органические соединения по функциональным группам; **Владеть:** - Пользоваться номенклатурой; - Владеть основными приемами работы в химической лаборатории и знать правила ТБ и ПБ; - Проводить качественный функциональный анализ органических соединений. - По строению молекулы определять наличие реакционных центров, устанавливать их кислотность и основность, оценивать реакционную способность соединений. - Анализировать и обрабатывать результаты эксперимента; правильно вести документацию; оформлять записи протоколов опытов.

	- Обращаться с химической посудой, реактивами и аппаратурой; соблюдать правила ТБ в химических лабораториях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.2	Органическая	4,5,6/3,4	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая	Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель освоения: - ознакомление студентов о предмете аналитической химии и освоение основ качественного и количественного анализа и их применения методов химического анализа.
- сформировать навыки и умения использования в будущей профессиональной деятельности знаний по аналитической химии;
-познакомиться с метрологическими основами химического анализа, с качественным анализом, методами разделения и концентрирования, количественным анализом, основами гравиметрического и титриметрического анализа, физико-химическими методами анализа.
Краткое содержание дисциплины:
Основы аналитической химии. Методологические аспекты аналитической химии. Качественный химический анализ. Методы разделения и концентрирования. Количественный анализ. Основы гравиметрического анализа. Титриметрические методы. Физико-химические методы анализа.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКХ-2 владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой СКХ-3 владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и	**Знать:** предмет и задачи аналитической химии, основы классических методов анализа, основы физико-химических методов анализа; **Уметь:** выполнять качественный, гравиметрический, титриметрический анализы, выполнять химический анализа физико-химическими методами анализа;

химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ СКХ-4 владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований	**Владеть:** основными методами анализа, способами ориентации в профессиональных источниках информации. **Владеть практическими навыками:** техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества;

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), практик	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.3.3	Аналитическая	4, 5/3,4	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая	Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.4 Физическая
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование основных законов, понятий и принципов описания химических веществ и процессов с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе, а также понимание роли физической химии как теоретического фундамента современной химии, знание основ химической кинетики и катализа, механизмов химических реакций, основ и законов электрохимии.

Краткое содержание дисциплины: Химическая кинетика и катализ. Основные понятия, определения и законы химической кинетики. Скорость и константа скорости химической реакции. Молекулярность и порядок реакции. Простые необратимые реакции. Закон действующих масс, как основной постулат ХК. Кинетические уравнения реакций 1,2 порядка. Растворы электролитов и их свойства. Электрохимия. Электропроводность растворов электролитов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СКХ-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 (СКХ-3)	**знать**: -основы химической кинетики и катализа, механизмов химических реакций, электрохимии; -методы моделирования химических и экологических процессов. **уметь**: - решать типовые химические задачи; - определять константы скоростей химических реакций. **владеть:** -основными законами физической химии, практическими навыками определения скорости, константы скорости и порядка реакции.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.4	Физическая	5, 6/ 3,4	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.1.1 Математика	Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии Б1.В.ДВ.18.1 Коллоидная химия

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии» является ознакомление студентов с квантово-механическими методами описания атомов, молекул и веществ; дать необходимые сведения об использовании данных о геометрической и электронной структуре атомов и молекул при интерпретации экспериментальных данных, для объяснения свойств веществ.

Краткое содержание дисциплины:

Основные положения квантовой химии. Теории образования химической связи. Строение координационных соединений. Межмолекулярное взаимодействие.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(СКХ-2) владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СКХ-3) 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	знать: - роль и место химии в познании окружающего нас мира, значение химии для утверждения материалистических воззрений в науке; - важнейшие химические законы и закономерности в окружающем мире, их связь с биологическими процессами; свойства элементов и их основные неорганические соединения в биологических системах; - представлять их важность для науки и техники;
	уметь: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать типовые задачи, строя логические цепи с использованием полученных знаний по общей и неорганической химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований с соблюдением всех необходимых мер техники безопасности; - самостоятельно работать с химической литературой и решать возникающие вопросы, связанные как с постановкой химических экспериментов, так и с теоретическими вопросами; - применять полученные знания по общей и неорганической химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета.
	владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием и химическими веществами, включающими основные элементы техники безопасности; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - навыками анализа веществ.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочн	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

		о		
Б1.В.ОД.3.5	Строение молекул и основы квантовой химии	4/3	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая	Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды

1.4. Язык преподавания: русский

1. Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии» - дать студентам основные сведения о важнейших сторонах истории развития и становления научной дисциплины химия

Краткое содержание дисциплины:

Периодизация истории химии. Предалхимический, алхимический период. Период объединения химии, Теория флогистона. Химическая революция. Период количественных законов. Возникновение химической атомистики. Неорганическая и аналитическая химия в первой половине Х1Х века. Периодический закон Д.И. Менделеева. Становление и развитие физической химии. Возникновение и развитие органической химии первой половины Х1Х в. Развитие химии во второй половине Х1Х в. Открытие радиоактивности и возникновение радиохимии. Главнейшие направления в развитии химии в ХХ в. Методологические аспекты химии. Роль науки в современном обществе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ОК-1) способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения; (СКХ-1) 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.	Знать: историю развития важнейших химических теорий, эволюцию понятий; - имена и вклад крупнейших ученых в развитие химической науки и промышленности; - место химии в системе научного знания; междисциплинарные связи; - историю возникновения новых научных направлений; - современные научные проблемы и перспективы развития химии; Уметь: - оценивать исторические факты и достижения с современных позиций; - использовать исторические материалы в конкретной педагогической практике; Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля),	Семестр/ку	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	практики	рс изучения очно/заочно	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.6	История и методология химии	5/3	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии	Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды

1.4. Язык преподавания: [русский]

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.7 Теория решения изобретательских задач

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечить освоение студентами основ теории решения изобретательских задач и концепции ТРИЗ-педагогики.

Краткое содержание дисциплины: История развития ТРИЗ. Структура, функции и основные понятия ТРИЗ. Системный подход в изобретательстве. Уровни изобретательских задач. Методы решения изобретательских задач. Теория развития творческой личности. Качества творческой личности. Основы ТРИЗ - педагогики. Решение изобретательских задач с применением информационного фонда ТРИЗ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине

Владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики, явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СКХ 2).	Знать основы теории решения изобретательских задач и основные методы решения изобретательских задач, роль ТРИЗ для развития творческих способностей учащихся, современные методы и технологии обучения; Уметь применять теоретические знания по химии и физики для решения изобретательских задач, современные методы и технологии обучения; Владеть основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов, явлений и процессов химии и физики, основными приемами и методами решения изобретательских задач; Владеть практическими навыками решения изобретательских задач.
Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).	Знать современные методы и технологии обучения, способствующие развитию творческих способностей учащихся; Уметь применять знания о методах и технологиях обучения и диагностики; Владеть основами использования в обучении методов и технологий обучения, способствующих развитию творческих способностей учащихся; Владеть навыками использования в обучении методов и технологий обучения, способствующих развитию творческих способностей учащихся.
способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7)	Знать приемы организации сотрудничества обучающихся, активизации познавательной деятельности учащихся; Уметь применять приемы организации сотрудничества обучающихся, активизации познавательной деятельности учащихся; Владеть навыками применения приемов организации сотрудничества обучающихся, активизации познавательной деятельности учащихся.

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой

Б1.В.ОД.3.7	Теория решения изобретательских задач	7/ 5	Б1.В.ОД.1.4 Физика и основы физики в биологических системах Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ДВ.15.1 Расчетные задачи по химии	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Физическая культура и спорт
Трудоемкость _328 ч

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;

-практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного формированию качеств и свойств личности;

- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8)	**Знать:** особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО. **Уметь:** использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья. **Владеть (методиками):** методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья **Владеть практическими навыками:** техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (по ступеням). двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовенность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

	Физическая культура и спор	1,3 – 6/1	-	Б1.Б.1.9 Физическая культура

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании с проблемами зрения
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель курса: Ознакомить с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, процессов преобразования информации, подготовить к применению современных информационных систем, технологий, различных видов компьютерных средств и оргтехники в профессиональной деятельности, изучить порядок функционирования сетей информационного обмена.

Формирование у студентов с особыми образовательными потребностями (ООП) информационной компетентности – основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями на основе невизуального интерфейса, умения использовать адаптивные компьютерные технологии (программы экранного доступа к информации Jaws и увеличения шрифтов Magic) для обеспечения качественной подготовки к занятиям в учебном процессе.

Краткое содержание дисциплины: Работа в операционной системе Windows посредством использования адаптивных компьютерных технологий; система файлов и папок; диалоговые окна; работа в текстовом процессоре Word; работа в табличном процессоре Excel; программа FineReader: сканирование и распознавание текстов; принципы работы в глобальных сетях на примере использования браузера Internet Explorer; работа с электронной почтой.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)	Знает: специфику методов и технологий управления информацией, использования программного обеспечения. Умеет: применять методы и технологии управления информацией, включая использование программного обеспечения для ее обработки, хранения и представления; - самостоятельно искать и ориентироваться в профессиональной информации в печатных и электронных источниках. Владеет - навыками управления информацией, использования программного обеспечения для ее обработки, хранения и представления об источниках; - стандартными методами компьютерного набора текста на русском языке, иностранном языке международного общения и языке региона специализации; - методиками игровых, интерактивных и эвристических, сетевых технологий в обучении иностранному языку, а также навыками поиска, сбора и обработки электронной информации, работы с современными информационно-коммуникационными техническими средствами и программными продуктами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ДВ.1.1	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании с проблемами зрения	2/2	Б1.В.ОД.1.1 Математика Б1.В. ОД. 1.2. Информатика	Б1.В.ОД.1.3 Основы маетматической обработки данных Б1.В.ДВ.8.2 Информационно-коммуникационные технологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Основы специальной педагогики и психологии обучения естественных дисциплин в коррекционной школе
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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.

Краткое содержание дисциплины

Предмет, задачи и методы специальной психологии

Предмет специальной психологии. Проблема современной терминологии: аномальные дети, дети с отклонениями в развитии, проблемные дети, исключительные дети и др. Цели и задачи специальной психологии. Принципы и методы специальной психологии.

Отрасли специальной психологии: олигофренопсихология, тифлопсихология, сурдопсихология, логопсихология, психология детей с задержкой психического развития (ЗПР), нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА), психология детей дошкольного возраста с аномалиями развития.

Виды отклоняющегося развития (дизонтогении)

Понятие дизонтогенеза. Типы нарушений психического развития: недоразвитие, задержанное развитие, поврежденное развитие, искаженное развитие, дисгармоничное развитие, дефицитарное развитие.

Общие закономерности отклоняющегося развития. Особенности личности ребенка с отклонениями в развитии. Психическое развитие и деятельность детей с отклонениями в развитии.

Диагностика отклонений в развитии ребенка. Психолого-медико-педагогические консультации (ПМПК), их состав и задачи.

Задержанное психическое развитие

Предмет и задачи психологии детей со слабовыраженными отклонениями в психическом развитии. Причины и механизмы слабовыраженных отклонений. Классификация детей с ЗПР (Лебединская К. С.): ЗПР конституционального генеза, ЗПР соматогенного происхождения, ЗПР психогенного происхождения, ЗПР церебрально-органического генеза.

Особенности познавательной сферы детей с ЗПР. Характеристика познавательных процессов при задержанном психическом развитии: особенности внимания, восприятия, памяти, мышления, речи.

Особенности деятельности детей, имеющих слабовыраженные отклонения в психофизическом развитии. Качественное отличие детей с задержкой психического развития от детей с интеллектуальным недоразвитием, от нормально развивающихся сверстников с проблемами в обучения. Содержание и формы организации коррекционной помощи.

Психология детей с дисгармоничным складом личности

Понятие «дисгармоничное развитие». Психология детей с дисгармоничным складом личности. Предмет и задачи психологии детей с дисгармоничным развитием.

Причины дисгармоничного развития. Факторы, осложняющие психическое и личностное развитие ребенка. Возрастные кризисы и проявления дисгармоничного развития в дошкольном, младшем школьном и подростковом возрасте. Типология патологических характеров. Акцентуации и психопатии как дисгармоничный тип дизонтогенеза. Акцентуанты: истероидные, сенситивные, гипертимные, циклоидные, аутичные и др. Отличие акцентуации от психопатии. Психопатия, ее признаки и формы (возбудимая, истерическая, эпилептоидная, шизоидная и др.).

Психическое развитие при дизонтогениях дефицитарного типа

Понятие «дефицитарное развитие». Проблема сенсорной депривации.

Психология лиц с нарушением зрения (тифлопсихология). Предмет и задачи тифлопсихологии. Классификация нарушений зрительной функции у детей. Психолого-педагогическая характеристика, вторичные нарушения. Психология лиц с нарушениями слуха (сурдопсихология). Предмет и задачи сурдопсихологии. Причины нарушений слуха, особенности раннего развития, вторичные нарушения. Психолого-педагогическая классификация нарушений слуховой функции у детей. Особенности развития познавательной сферы, личности, эмоционально-волевой сферы у детей с нарушениями слуха. Психология лиц с нарушениями речи (логопсихология). Предмет и задачи логопсихологии. Речь и ее основные функции. Причины первичных речевых нарушений. Классификации речевых нарушений (клинико-психологическая и психолого-педагогическая), их краткая характеристика. Особенности развития познавательной сферы, личности, эмоционально-волевой сферы у детей с нарушениями речи.

Психология детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА). Предмет и задачи психологии детей с ОДА. Детский церебральный паралич (ДЦП): причины, классификация форм ДЦП, общая

характеристика. Специфика двигательного развития при детском церебральном параличе. Особенности познавательной сферы, личности и эмоционально-волевой сферы детей с церебральным параличом. Особенности деятельности.

Предмет, задачи и методы специальной педагогики

Предмет, цели, задачи, принципы и методы специальной педагогики.

Основные категории специальной педагогики. Содержание, принципы, формы и методы воспитания и образования детей с нарушениями в развитии. Социальная реабилитации и социальная адаптация.

Основные отрасли специальной педагогики

Основные отрасли специальной педагогики: сурдопедагогика, тифлопедагогика, олигофренопедагогика, логопедия, специальная дошкольная педагогика. Коррекционный характер обучения.

Сурдопедагогика. Воспитание и обучение детей с нарушениями слуха. Проблемы компенсации и реабилитации детей с нарушениями слуха.

Тифлопедагогика. Воспитание и обучение детей с глубокими нарушениями зрения.

Олигофренопедагогика. Воспитание и обучение детей с нарушениями умственного развития. Коррекционная школа VIII типа. Особенности учебной деятельности умственно отсталых учащихся.

Логопедия. Характеристика нарушений устной речи: дизартрия, ринолалия, дислалия; характеристика нарушений письменной речи: дислексия, дисграфия. Основные направления в коррекционной работе. Особенности обучения детей с нарушениями моторной сферы. Проблемы социальной адаптации, коррекции и компенсации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возарстных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; **ОПК-6** готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; **ПК-2** способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; **ПК-5** способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	**Знать:** • основные категории и классификации нарушений, отклонения в развитии детей; • механизмы и закономерности психофизического развития; • современные педагогические теории и системы воспитания, обучения и социальной интеграции лиц с проблемами; • специфику социальной ситуации развития при различных типах дизонтогенеза. **Уметь:** • осуществлять психолого-педагогическое сопровождение развития ребенка с ограниченными возможностями; • использовать полученные знания для оказания консультативной помощи родителям, воспитателям, учителям и др. • определять типы нарушений в развитии детей по характерным признакам; • определять основные формы и методы, средства коррекционно-воспитательной работы, направленные на разностороннее физическое и психическое развитие детей. **Владеть (методиками)** • системой базовых понятий и категорий специальной педагогики и психологии; • приемами определения специфики развития при различных вариантах дизонтогений; • методами сбора первичной информации о развитии ребенка с ограниченными возможностями.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.2.	Основы специальной педагогики и психологии обучения естественных дисциплин в коррекционной школе	2/2	Б1.Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2. Психология	Б1.Б2.4. Теория и методика обучения химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 Якутский язык для начинающих (для не владеющих)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дать представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразующих моделях, основных синтаксических конструкциях; научить студентов владеть элементарными умениями и навыками речевой деятельности в сфере бытового и профессионального общения; предоставить базовую терминологию по специальности.

Краткое содержание дисциплины: Звуковая система якутского языка. О лексике якутского языка. Заимствованные слова. Фонетическая особенность якутского языка. Правила фонетической особенности якутского языка. Ознакомление со своим окружением. Эҕэрдэ. Поздравление. Элбэх, аҕыйах? Много, мало чего? Хайдаҕый? Какой? Множественное число имени существительного. Имя прилагательное. Мое хобби, мои увлечения. Числительные. Количественные числительные. Биография. Речевые модели. Якутия. Столица город Якутск. Достопримечательности Якутии. Улусы. История. Деятели литературы и искусства Якутии. Основоположники якутской письменности, литературы. Писатели, деятели искусства. Биография. Произведения. Времена года. Виды работ. Личные местоимения, Имя притяжательное. Любимое время года. Праздники. Виды работ. Стихи о временах года. Мой университет. Моя группа. Числительные. Порядковое числительное. Города, страны. Названия столиц, достопримечательности городов, стран. Исторические памятники городов, стран. Местоимения. Дательный падеж. Погода. Наречия времени. Часы. Времена. Купля-продажа, цены. Денежные обозначения. Глаголы. Речевые модели. Моя специальность. Термины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОК-5 - способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; УК-5 - понимать роль языков, литератур и культур народов Северо-Востока Сибири и Дальнего Востока в мировом культурном пространстве.	**Иметь** общее представление об основных особенностях фонетики, лексики и грамматики якутского языка. Знать основные словообразовательные и грамматические формы якутского языка (в соответствии с требуемым минимумом); **Уметь** произносить слова и предложения со специфическими звуками и звукосочетаниями якутского языка; понимать и самостоятельно составлять простые предложения на якутском языке, соблюдая основные грамматические формы, отвечать типичными фразами на знакомые вопросы. Вести элементарный диалог по типичной для общения тематике; **Владеть** лексическим минимумом для бытового и профессионального общения, различными видами речевой деятельности и формами речи (устной, письменной, монологической и диалогической), обладать способностью к коммуникации на якутском языке на начальном уровне для решения.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочн	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

		о		
Б1.В.ДВ.2.1	Якутский язык для начинающих (для не владеющих)	6/2	Б1.Б.1.8 Русский язык и культура речи	Б2.П.1 Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский, якутский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2 Якутский язык для начинающих (для владеющих)

Трудоемкость 2 з.е.

2.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- совершенствование коммуникативной компетенции бакалавров путем расширения знаний о якутском языке и развития практических навыков общения на якутском языке (в том числе и в профессиональной сфере), связанных с выполнением конкретных речевых задач. Данный курс способствует профессиональному становлению специалиста, а также развитию и совершенствованию его коммуникативных способностей.
- знание основных понятий и терминов в сфере профессиональной деятельности, их перевод и аналогий на якутском языке

Краткое содержание дисциплины:

Якутская литературная норма. Культура якутской речи. Функциональные стили якутского языка. Основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности, их перевод и аналогия на якутском языке. Устная и письменная речь якутского языка. Практическая работа с разными видами и типами текста на якутском языке.

2.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5); - понимать роль языков, литератур и культур народов Северо-Востока Сибири и Дальнего Востока в мировом культурном пространстве (УК-5).	Знать: - основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности, их перевод и аналогию на якутском языке; - современную теоретическую концепцию культуры речи; Уметь: - исправлять стилистические недочеты, возникающие при неправильном употреблении слов, словосочетаний и предложений; - правильно употреблять слова и термины в профессиональной деятельности в письменной и устной формах; - анализировать разные типы и виды текстов на якутском языке; Владеть (методиками): - элементарной интерпретации текстов различных форм; Владеть практическими навыками - составления текстов в устной и письменной формах речи по различным темам, в том числе по профессиональной деятельности; - навыками публичной речи.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2	Якутский язык для начинающих (для владеющих)	6/2	Б1.Б.1.8 Русский язык и культура речи	Б2.П.1 Производственная

				практика

1.4. Язык преподавания: якутский язык

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Техника и методика школьного химического эксперимента
Трудоемкость 6 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Целями изучения дисциплины является совершенствование и закрепление практических знаний и умений студентов по школьному химическому эксперименту
Краткое содержание дисциплины:
Виды школьного химического эксперимента, методика их организации и проведения
1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими компетенциями: -способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4); владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (СКХ-4).	В результате освоения бакалавр должен: **Знать:** - о роли химического эксперимента при формировании химических понятий, законов и теорий у учащихся; - требования к уровню подготовки учащихся по химическому эксперименту; -формы и методы проведения демонстрационных опытов, лабораторных работ и практических занятий. **Уметь**: - проводить демонстрационные опыты, лабораторные работы и практические занятия по химии; - выделять основные химические понятия, которые необходимо закрепить и развивать при выполнении химического эксперимента; - применять учебное оборудование при проведении лабораторных и практических занятий по химии; - подбирать методическую литературу по методике организации и проведении химического эксперимента в школе. **Владеть** практическими навыками проведения лабораторных, демонстрационных опытов, практических работ по химии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Техника и методика школьного химического эксперимента	6, 7/3,4	Б1.Б.2.4. Теория и методика обучения химии	Б1.В.ДВ.4.1 Комплексный практикум по химии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2. Развитие и закрепление практических умений и навыков по химии
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: Совершенствование и развитие практических умений и навыков студентов по методике постановки и проведения разного вида опытов по химии, подготовка студента к самостоятельной педагогической деятельности

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из 9 тем «Правила техники безопасности в кабинете химии. Оборудование и реактивы школьного кабинета химии», «Техника и методика изготовления самодельного химического оборудования», «Техника и методика проведения занимательных опытов по химии», «Техника и методика проведения качественных опытов по химии в классах профильного уровня», «Техника и методика проведения количественных опытов по химии в классах профильного уровня», «Техника и методика проведения опытов производственного содержания по химии в классах профильного уровня», «Техника и методика проведения опытов по химии с использованием электрического тока в классах профильного уровня», «Техника и методика проведения экспериментальных задач по химии в классах профильного уровня», «Техника и методика проведения опытов исследовательского характера по химии в классах профильного уровня». Структура дисциплины охватывает образовательную область «Химия» и состоит из лабораторных занятий, где отрабатываются умения и навыки студентов по школьному химическому эксперименту.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)	**Знать:** - обязанности учителя общеобразовательной школы; - ФГОС по химии основной школы, базового и профильного уровней; - обязанности лаборанта кабинета химии; - правила техники безопасности в кабинете химии; **Уметь:** - разрабатывать программы по химии для основной школы, базового и профильного уровней; - разрабатывать программы внеклассных мероприятий по химии; - разрабатывать индивидуальные образовательные траектории обучающихся по предмету; **Владеть:** - организаторскими умениями учителя химии; - умениями применять современные методы обучения и контроля знаний обучающихся (в том числе видео-материалы и программы по химии
- владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (СК-4);	**Знать**: - название оборудования, реактивов и приборов, учебников, учебных пособий, других средств обучения, дидактического материала и пр., используемых в условиях лаборатории кабинета химии; - практические знания и умения учащихся, формируемые и развивающиеся в процессе обучения учащихся по химии. **Уметь**: - находить контакт с учащимися, развивать их познавательный интерес; - составлять план-конспекты уроков с использованием химического эксперимента;

	- применять известные методики и средства обучения при проведении занятий по химии; **Владеть** (методиками): - умением осуществлять контроль практических знаний и умений учащихся по химии; - умением работать в коллективе; **Владеть практическими навыками:** - самостоятельным поиском химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.2.	Развитие и закрепление практических умений и навыков по химии	6, 7 /3, 4	Б1.В.ОД.3.1.Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2.Органическая	Б1.Б.2.4. Теория и методика обучения химии Б2.П.3.Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 Комплексный практикум по химии
Трудоемкость 10 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ДВ.4.1 Комплексный практикум по химии» является формирование навыков самостоятельной экспериментальной работы, освоение методов и техники получения, определения веществ, которые реализуются в отработке основных лабораторных приёмов, в ознакомлении с методами работы используемых приборов, в работе со справочной литературой; закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, практических умений и навыков студентов по химии.

Краткое содержание дисциплины

Состоит из 3 основных разделов: основные этапы синтеза неорганических веществ и лабораторные приёмы, используемые на этих этапах, типовые распространённые методы получения веществ, введение в органический синтез

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (СКХ-4)	Знает: классические и современные методы анализа веществ; методы анализа и оценки лабораторных исследований; требования предъявляемые к химическому эксперименту; требования техники безопасности при работе в лаборатории.

	Умеет: проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований. Владеет: классическими и современными методами анализа веществ; методами химического эксперимента, анализа и оценки лабораторных исследований.
-способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)	Знать: основные методы использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебновоспитательного процесса. Уметь: Оценивать различные элементы образовательного процесса с позиций возможностях использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно воспитательного процесс. Владеть: Базовыми представлениями о возможностях использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебновоспитательного процесса

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.1	Комплексный практикум по химии	9, А/5,6	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая	Б1.Б2.4. Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.3.1 Техника и методика школьного химического эксперимента Б1.В.ДВ.3.2 Развитие и закрепление практических умений и навыков в школе

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Школьный экологический мониторинг
Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: познакомить студентов с методиками организации исследовательской деятельности учащихся в рамках школьного экологического мониторинга.

Краткое содержание дисциплины: Исследовательская деятельность школьников в системе экологического образования. Организация школьного экологического мониторинга. Выбор и характеристика объектов школьного экомониторинга. Методы экологического мониторинга. Методы мониторинга биоты. Методы мониторинга воздушной среды. Методы мониторинга почв. Методы мониторинга водных объектов. Физические методы экомониторинга. Здоровье и окружающая среда.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся **СКХ-4** - Способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа **УК-6** - Способен вести исследовательскую деятельность, включая анализ проблем, постановку целей и задач, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, а также оценку его качества **СКБ-8** - 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	**Знать:** особенности экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов; основные экологические понятия, знания экологических законов и явлений. **Уметь:** устанавливать взаимосвязь природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе; выделять основные принципы и содержание концепций непрерывного экологического образования в России и основные проблемы формирования экологической культуры в условиях Якутии; использовать содержание и структуру экологического образования школьников Якутии в научно-методической деятельности; развивать познавательную активность учащихся на основе краеведческого принципа и формировать учебные примы, необходимые для самостоятельного использования их в практической деятельности. **Владеть**: современными научно обоснованными приемами, методами и средствами обучения и воспитания по экологии; навыками использования разнообразного оборудования кабинета биологии, в т.ч. электронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности учебного процесса; навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях; прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; умением анализировать собственную педагогическую деятельность, профессиональной рефлексией.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование	Семестр/к	Индексы и наименования учебных дисциплин

	дисциплины (модуля), практики	урс изучения очно/заочно	(модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Школьный экологический мониторинг	9, А/5,6	Б1.В.ОД.2 Модуль 2. Биология Б1.В.ОД.3 Модуль 3. Химия Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии	Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.ДВ.5.1 Учебно-опытный участок
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: совершенствование и закрепление практических умений и навыков студентов по технике, постановке и организации опытнической работы на учебно-опытном участке на основе теоретических знаний по биологическим и химическим дисциплинам, методике преподавания биологии и химии.

Краткое содержание дисциплины: Школьный учебно-опытный участок (УОУ) как база для развития и закрепления практических навыков. Методика проведения практических занятий на УОУ. Методика и организация опытнической работы на базе УОУ. Методика фенологических наблюдений. Методика экскурсий на учебно-опытном участке. Методика летних заданий на базе УОУ. Уборка и учет урожая. Методика и организация исследовательских и проектных работ на учебно-опытном участке

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4); - владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СКБ-2); - способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СКБ -7).	Знать: - характеристику школьного учебно-опытного участка (УОУ), основные отделы УОУ, роль УОУ в преподавании биологии; - требования образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся; - формы и методику проведения практических и лабораторных работ на УОУ; - молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека - основы экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира Уметь: - определять учебно-воспитательные задачи курса биологии и планировать работу учителя биологии на УОУ; - отбирать учебный материал для практического изучения; - проводить разные формы работы: биологический эксперимент, практические занятия, уроки на участке, экскурсии, внеклассные мероприятия, учебно-производственную практику; - осуществлять методический отбор и разработку специальной информации для постановки опытно-экспериментальной работы на УОУ; - объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций - 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. - техникой и технологией самостоятельного проведения исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Учебно-опытный участок	6/6	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)	Б1.В.ДВ.4.2 Школьный экологический мониторинг Б1.В.ДВ.10.2 Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии Б2. П.1 Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Комнатное цветоводство
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Обучение и подготовка студентов бакалавриата к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере образования и науки.

Задачи дисциплины: обеспечить формирование знаний о сущности биологической деятельности, о значимости будущей профессии, её месте и функции в обществе; создание образовательного контента; структурирование последовательности учебного процесса; формирование универсальных и профессиональных компетенций у студентов в области биологического образования, для успешного решения профессиональных задач; развитие научного мышления, целесообразных естественно-научных способов деятельности, актуализация профессионального самообразования и личностного развития будущего биолога-педагога; подготовка социально мобильного, ответственного с гражданской позицией, толерантного человека на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Комнатное цветоводство» является значимой в общепрофессиональной подготовке будущих учителей биологии и химии. Последовательно в процессе обучения изучаются биологические модули: введение в биологическую систему развития по комнатному цветоводству, общие основы растений, теория обучения, теория и методика биологической науки, история образования и развития комнатного растениеводства как науки, нормативно-правовое

обеспечение образования и биологический практикум.

В содержании дисциплины рассматриваются традиционные вопросы курса комнатного растениеводства с позиций естественного образования. Основное внимание в преподавании уделяется на обеспечение овладение студентами профессиональных компетенций в плане использования в будущей работе образовательных, воспитательных технологий для решения различных профессиональных задач. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные на предыдущей ступени образования и в ходе изучения дисциплин ботаника, физиология растений, общая экология, биогеография, география почв с основами почвоведения. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин генетика, теория эволюции, общая экономическая и социальная география и для прохождения научно-исследовательской работы. Знания, полученные при освоении дисциплины «Комнатное цветоводство», необходимы также для государственной итоговой аттестации.

В целом обучение концентрируется на развитие мотивации, критичности мышления, способности обучаться новому, проводить экспертизу, принимать решения, проявлять ответственность.

Принципами учебных стратегий являются:

- активное и самоуправляемое обучение;
- опора на жизненный опыт студента и исследовательскую практику;
- ориентация на выбранную профессию;
- интерактивность в учебном цикле.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4); - владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СКБ-2); - способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СКБ -7).	Знать: - цели, задачи дисциплины комнатное цветоводства, ее место в системе биологических наук; - основные закономерности, правила, понятия и терминологию современной экологии. - требования образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся; - формы и методику проведения практических и лабораторных работ ; - молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека Уметь: - определять учебно-воспитательные задачи курса биологии и планировать работу учителя биологии ; - отбирать учебный материал для практического изучения; - проводить разные формы работы: биологический эксперимент, практические занятия, уроки на участке, экскурсии, внеклассные мероприятия, учебно-производственную практику; - осуществлять методический отбор и разработку специальной информации для постановки опытно-экспериментальной работы на УОУ; - объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций - анализировать результаты практической 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 опытов по выращиванию комнатных растений; - приемами агротехники основных комнатных растений, выращиваемых в кабинете биологии и в условиях учебно-опытного участка; - умениями и навыками проектирования, конструирования, организации и оценке педагогической деятельности учителя биологии .. - техникой и технологией самостоятельного проведения исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2	Комнатное цветоводство	6/6	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии	Б1.В.ДВ.10.2 Технология и Организация внеклассной работы по биологии и химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы по биологии
Трудоемкость 2 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
формирование у студентов знаний и умений по организации и проведении исследовательской и проектной работы учащихся по биологии.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина охватывает образовательную область «Биология» и состоит из лабораторных занятий, где отрабатываются профессиональные умения и навыки студентов по проектированию, конструированию, организации и оценке своей педагогической деятельности по организации и проведению исследовательских и проектных работ учащихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК – 9 – способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личности развития ПК – 11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования ПК – 12 – способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся СКБ – 8 – 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	Знать: основы педагогики, и методики обучения обучающихся, подходы к составлению индивидуальной траектории обучающихся, методы научного исследования и проектирования. Уметь: оперировать биологическими понятиями, организовать исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, работать в коллективе и руководить работой школьников, применять знания в постановке и проверке исследования, составлять разного рода проекты и предлагать пути их реализации. Владеть: методами естественнонаучного исследования; личностными качествами организатора и руководителя школьных исследовательских проектов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.1	Исследовательские и проектные работы по биологии	8/3	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии Б1.В.ДВ.5.1 Учебно-опытный участок Б1.В.ОД.2.6 История и методология биологии	Б1.В.ДВ.12.2 Научные основы школьного предмета биологии Б1.В.ДВ.13.2Основы педагогического эксперимента в области естественнонаучного образования

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.2. Исследовательские и проектные работы по химии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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 информаций, умений оформлять и оценивать презентации проектных и исследовательских работ учащихся;
3. Развивать мастерство будущего учителя биологии и химии.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из 4 тем «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по химии», «Научный проект школьника по химии», «Исследовательские технологии в обучении химии», «Результаты исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии». Структура дисциплины охватывает образовательную область «Химия» и состоит из лабораторных занятий, где отрабатываются профессиональные умения и навыки студентов по проектированию, конструированию, организации и оценке своей педагогической деятельности по организации и проведению исследовательских и проектных работ учащихся по химии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность проектировать индивидуальные	**Знать**:

образовательные маршруты обучающихся (ПК-9) готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11) - способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12); - владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (СК-4)	- Основные понятия исследовательской и проектной деятельности с учащимися; - Психолого-педагогические условия исследовательской и проектной деятельности учащихся; **Уметь**: - Подбирать научную и научно-методическую литературу для организации и проведения исследовательской и проектной работы учащихся по химии; - Работать с методиками постановки и проведения экспериментальных работ по химии по определению веществ и их соединений; - Организовать наблюдения и эксперимент с привлечением учащихся; - Оформлять и оценивать исследовательскую и проектную работу учащихся. **Владеть** (методиками): - умением осуществлять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; **Владеть практическими навыками:** - самостоятельным поиском химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); - компьютерными технологиями для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.2.	Исследовательские и проектные работы по химии	8/3	Б1.В.ОД.3.1.Общая и неорганическая; Б1.В.ОД.3.2.Органическая	Б1.Б.2.4. Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.10.2 Технология и организация внеклассной работы по химии и биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1. Творческая лаборатория учителя биологии и химии
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание дисциплины

– формирование и развитие творческой личности будущего учителя через включение в процесс создания творческих самостоятельных работ;

- осуществление творческого профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

- подготовка студента к творческой профессиональной педагогической деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Философско-психологическое учение о творчестве

1. Творчество. Философско-психологическое учение о творчестве: психолого-педагогические предпосылки творчества.
2. Творческое мышление - процесс решения творческих задач
3. Методы творческой деятельности.
4. Творческая личность

Модуль 2. Педагогический труд как творческая деятельность

5. Специфика педагогического творчества.
6. Творческий портрет педагога
7. Урок - подлинное творчество учителя. Генезис урока
8. Возможности творчества на уроке химии
9. Педагогические технологии - продукт творческой деятельности
10. Самообразование - фактор творческого развития личности учителя

Дисциплина «Творческая лаборатория учителя биологии и химии» относится к вариативной части программы, призвана раскрыть творческую сущность педагогической деятельности, сформировать профессиональные компетенции, как, творчески использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения, способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности и т.д..

Дисциплина является логическим продолжением дисциплин всех компонентов ФГОС ВО, в первую очередь, дисциплин профессионального цикла: теория и методика обучения химии, также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);	***Знать и понимать:*** **-** способы самоорганизации и самообразования и их значение в профессии; - значение самоорганизации, самообразования для продуктивной, творческой деятельности ***Уметь:*** - быть организованным, дисциплинированным; - организовывать свою учебную, самостоятельную деятельность; - определять и ставить жизненные приоритеты, достигать намеченные цели; - предпонести преимущества самоорганизованности и самообразования в достижении жизненных целей в свое профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - приемами самоорганизации, самообразования.

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности ОПК-1	***Знать и понимать:*** - социальную значимость своей будущей профессии; ***Уметь:*** **-**убедительно раскрывать общественную значимость своей профессии; ***Владеть:*** - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и целенаправленно **приобретать** профессиональные умения, ***развивать*** профессиональные качества;
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности (ПК-7);	***Знать:*** **-** теоретические основы творческой деятельности и коммуникации, развития творческих способностей обучающихся; - основные методы, оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности; ***Уметь:*** - при планировании и проведении занятий организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности; ***Владеть:*** - различными способами организации сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности.
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК 10);	***Знать:*** **-** теоретические основы развития личности творческой деятельности; ***Уметь:*** - самостоятельно проектировать свой профессиональный рост, личностное развитие с учетом возможностей и потребностей; ***Владеть:*** - способами проектированиями своей профессиональной творческой деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей)	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.1.	Творческая лаборатория учителя биологии и химии	9/5	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии, Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б.2.2 Психология, Б1.В.ОД.2 Модуль 2. Биология Б1.В.ОД.3 Модуль 3 Химия Б1.В.ДВ.8.1.Современные образовательные педагогические технологии	Б1.В.ДВ.10.1. Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях, Б1.В.ДВ.13.1 Методология и методы исследований в области теория и методика обучения и воспитания Б2.П.4 Преддипломная практика Б2.П.1 Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2. Профильное обучение на современном этапе
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цели освоения, краткое содержание дисциплины:
– формирование общекультурных, профессиональных и специальных компетенций у студентов, необходимых в профессиональной деятельности в образовательных учреждениях с различными профильными направлениями, в том числе, естественнонаучного профиля;
- создание условий для самореализации, самовыражения, самоопределения личности студента как субъекта профессиональной деятельности, как личности компетентного педагога, способного работать в условиях конкуренции и в различных типах учебных заведений.

Краткое содержание дисциплины
Дисциплина «Профильное обучение на современном этапе» относится полностью к вариативной части программы, тем не менее, является составной частью профессиональной подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности в профильных общеобразовательных учреждениях и представляет собой подготовку будущих педагогов к работе в профильной школе, к реализации индивидуализации обучения, социализации учащихся, предвузовскую и допрофессиональную подготовку.
Программа состоит из 3 модулей:
Модуль 1. Теоретические основы профильного обучения в школе (Концепция профильного обучения: сущность профилизации образования, основные причины введения профильного обучения и проблемы его реализации).
Модуль 2. Профилизация процесса обучения биологии и химии в средней школе (цели и задачи, содержание и структура профильного естественнонаучного (биолого-химического) обучения).
Модуль 3. Методика реализации профильного обучения химии (основные принципы и методы реализации
профильного обучения русскому языку; формы организации учебных занятий в классах естественнонаучного (биолого-химического) профиля).

Освоение дисциплины студентам позволит овладеть комплексом профессионально-педагогических, методических умений и навыков, обеспечивающих осуществление основных педагогических функций учителя биологии и химии в профильной школе.
Дисциплина «Профильное обучение на современном этапе» является логическим продолжением дисциплин всех компонентов ФГОС ВО, в первую очередь, дисциплин профессионального цикла: методики обучения биологии и химии, научной основы преподавания биологии и химии; также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
Общепрофессиоальные компетенции - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том	***Знать:*** - современные требования к организации обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - ***Уметь:*** - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся в профильной школе;

числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	***Владеть:*** - методикой осуществления обучения, воспитания и развития обучающихся в профильной школе с учетом их потребностей
Профессиональные компетенции: - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК 1);	***Знать:*** - особенности образовательных программ по учебным предметам (биологии, химии) в профильной школе в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ***Уметь:*** - реализовывать образовательные программы по учебным предметам в профильной школе в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ***Владеть:***
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать:*** - специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении химии в профильной школе; - способы использования возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в профильной школе; ***Уметь:*** -использовать современные методы и технологии обучения и диагностики в условиях профилизации обучения;
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК 5)	***Знать:*** - знать методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ***Уметь:*** -осуществлять учебно-воспитательный процесс социализации и профессионального самоопределения обучающихся в старшей школе, профильных классах; ***Владеть:*** - методикой осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся в профильном обучении
-способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся ПК-9	***Знать:*** **-** концептуальные основы индивидуализации обучения**.** проектирования индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в профильной школе; ***Уметь:*** **-** проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся профильной школы с учетом их потребностей; ***Владеть:*** **-**практическими навыками проектирования индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр/курс	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	(модуля)	изучения очно/заочно	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.2.	Профильное обучение на современном этапе	9/5	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии, Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б2.2 Психология, Б1.В.ОД.2 Модуль 2. Биология Б1.В.ОД.3 Модуль 3. Химия Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные педагогические технологии	Б1.В.ДВ.10.1. Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях, Б1.В.ДВ.13.1 Методология и методы исследований в области теория и методика обучения и воспитания Б2.П.1 Производственная практика Б2.П.3 Педпрактика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные педагогические технологии
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цели освоения и краткое содержание дисциплины:

Цели:

- Повышение теоретической подготовки студентов по методике преподавания биологии, химии;
- Формирование и развитие профессиональных компетенций в вопросах применения современных образовательных технологий в процессе обучения биологии и химии;
- Овладение студентами элементами современных педагогических технологий.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина «Современные образовательные педагогические технологии» включена в число основных дисциплин образовательной программы. Изучение дисциплины базируется на знаниях методики обучения биологии, химии и других дисциплин профессионального цикла.

Содержание дисциплины раскрывает сущность обучения, особенности применения разных технологий, включает задания по разбору отдельных технологий, составлению технологической карты и представлению современного урока.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).	**1) *Знать*** • содержание, формы и методы планирования и организации учебных занятий и воспитательной работы по биологии и химии; • основы теории и методики обучения биологии и химии; • основные требования, предъявляемые к личности учителя биологии и химии, основы формирования профессионально-педагогического мастерства; • приемы общения с коллективом класса и каждым индивидуумом и межличностного общения в коллективе; психолого-педагогические и частнометодические основы организации учебно-воспитательной работы, массовых воспитательных занятий по биологии и химии; • психолого-педагогические и частнометодические основы организации учебно-воспитательной работы, массовых воспитательных занятий по биологии и химии; • способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; • способы построения межличностных отношений. **2) *Уметь*** • использовать для реализации целей и задач обучения биологии и химии возможности индивидуального и дифференцированного подходов; • планировать уроки, другие формы обучения биологии и химии; • использовать разнообразные формы занятий с учетом возрастных и индивидуально-психологических особенностей обучающихся; • критически оценивать и корректировать свою профессиональную деятельность; • использовать в профессиональной деятельности передовые приемы обучения и воспитания; • владеть образной эмоциональной речью, как средством воздействия на обучающихся, использовать приемы межличностных отношений и общения в классном коллективе.

	• определять причины типичных ошибок теоретического и практического характера, проявляемых учащимися в процессе изучения биологии и химии, определять приемы и средства к их устранению, создавать условия самоанализа и самосовершенствования; • использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач; • проектировать учебно-воспитательный процесс с позиции современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; • использовать в учебно-воспитательном процессе образовательные ресурсы; • взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; • применять естественно-научные знания в профессиональной деятельности; • использовать современные информационно-коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности; **3) *Владеть*** • эффективными средствами и методами обучения биологии и химии; • знаниями психолого-педагогических и медико-биологических закономерностей развития детей школьного возраста в процессе обучения биологии и химии; • методикой формирования у обучающихся представлений и потребностей о здоровом образе жизни, навыков соблюдения личной гигиены, профилактике и контроля за состоянием своего организма. • навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля; • различными способами коммуникации в профессиональной деятельности; • 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.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.1	Современные образовательные педагогические технологии	6, 7/3,4	Б1.Б.2.1 Педагогика	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 Информационно-коммуникационные технологии
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у будущих учителей системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды. Продолжить формирование у студентов теоретического фундамента для дальнейшего методического изучения химических и естественных наук, способствовать приобретению студентами знаний по вопросам преподавания биологии и химии с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Краткое содержание дисциплины:

Информатизация образования: характерные особенности, цели, задачи. Информационное взаимодействие в учебном процессе. Информационные ресурсы образовательного назначения. Проектирование, создание и оценка качества электронных образовательных ресурсов. Разработка прикладных программных средств учебного назначения. Методы и организационные формы обучения с использованием средств ИКТ. ИКТ во внеучебной деятельности учащихся. ИКТ в методическом обеспечении учебно-воспитательного процесса и управлении образовательным учреждением. Инновационные аспекты информационно-коммуникационных технологий в преподавании биологии и химии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	**знать:** - современные приемы и методы использования средств ИКТ при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности; - возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика в условиях использования технологий мультимедиа, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе вычислительной техники, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией; - особенности формирования основных методических приемов и методик преподавания биологии и химии с применением ИКТ в современной школе **уметь:** - проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; - анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в учебно-образовательный процесс; **владеть**: - способами ориентации в профессиональных источниках информации; - различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.2	Информационно-коммуникационные технологии	6,7/3,4	Б1.В.ОД.1.1 Математика Б1.В.ОД.1.2 Информатика	Б1.Б.2.3. Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4. Теория и методика обучения химии

1.4. Язык преподавания: Русский

Аннотация
к рабочей программе
Б1.В.ДВ.9.1 Профессиональная этика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель освоения дисциплины «Профессиональная этика» является раскрытие педагогической этики учителя химии при практическом освоении научно-теоретических положений воспитания учащихся в школе. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональной этики учителя.

Под профессиональной этикой учителя в данном курсе понимается совокупность ценностей, норм и правил, включенных в состав основных регуляторов профессиональной деятельности учителя. Краткое содержание дисциплины: Предмет и задачи педагогической этики. Категории педагогической этики. Этика педагогическая. Принципы профессиональной этики. Виды профессиональной этики. Профессионализм как нравственная черта личности. Сущности и функции педагогической морали.

Кодекс профессиональной этики учителя. Деятельность педагога и нравственные основы его отношения к своему труду. Педагогический такт как важный компонент нравственной культуры учителя Этика отношений в системе "педагог - обучающийся". Этика отношений в системе "педагог - педагог". Этика гражданственности педагога. Этика и культура межличностного общения педагога.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеет основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5)	Знает: - основные нормы научного, официально-делового стиля общения; - основы речевой профессиональной культуры; - нормы профессиональной этики. Умеет: - выбирать речевое поведение в соответствии с ситуацией общения для решения конкретных коммуникативных и педагогических задач. Владеет: -нормами русского литературного языка; - основами построения выступления, лекции, доклада; -различными средствами коммуникации в профессиональнойпедагогической деятельности.
Обладает готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).	Знает: - основные психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и личностный; - основы семейной педагогики, школьной педагогики Умеет: -выстраивать партнерское взаимодействие с родителями (законными представителями) детей школьного возраста для решения образовательных задач, -использовать методы и средства для их психолого-педагогического просвещения Владеет: - методами активного сотрудничества с родителями (законными представителями) детей школьного возраста; - владеть практическими навыками реализации педагогических рекомендаций специалистов (психолога, школьного психолога, социального педагога и др.) в работе с детьми, испытывающими трудности в освоении программы, а также с детьми с особыми

	образовательными потребностями

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Профессиональная этика	8/4	Б1.Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология	Б2.П.1 Производственная практика (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Б2.П.2 Научно-исследовательская работа (получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской работы) Б2.П.3 Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Профессионально-ориентированный психологический тренинг
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие коммуникативных умений обучающихся необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Профессионально-важные качества учителя. Компетентность учителя. Личностные качества учителя. Авторитет учителя. Педагогическое общение. Средства общения.

Понятие и виды общения. Характеристика педагогического общения. Речь, или вербальные средства общения. Невербальные средства общения. Стили педагогического общения. Стили общения учителей. Факторы, обуславливающие эффективность педагогического общения. Способности в структуре субъекта педагогической деятельности. Понятие о способностях. Общие и специальные способности. Педагогические способности. Структура педагогических способностей. Индивидуально-психологические особенности учащихся. Формы и методы работы с коллективом учащихся, основные профессионально-ориентированные технологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса-ОПК-3; способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся - ПК-5	Знать: Индивидуально-психологические особенности учащихся. Формы и методы работы с коллективом учащихся, основные профессионально-ориентированные технологии; Уметь: применять практические приемы убеждения, технологии беседы, дискуссии, технологии противодействия речевой агрессии; пользоваться языковыми средствами создания «совместности», разрабатывать сценарии игр и тренингов. Владеть: навыками составления сценариев игр и тренингов для учащихся подросткового возраста.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.	Профессионально-	8/4	Б1.Б.2.2. Психология	Б1.В.ДВ.2.1 Управление

2	ориентированный психологический тренинг			современной школой Б1.В.ДВ.2.2 Менеджмент в образовании

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов педагогических исследований
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование общепрофессиональной компетентности у будущих специалистов высшей квалификации в обработке результатов педагогических исследований с применением методов математической статистики.

Краткое содержание дисциплины: Педагогическое исследование, структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Шкалы измерений. Применение шкал измерений в педагогических исследованиях. Агрегированные оценки. Комплексные оценки. Анализ использования статистических методов в диссертационных исследованиях по педагогике. Методы обработки данных и примеры. Описательная статистика. Общие подходы к определению достоверности совпадений и различий. Методика определения достоверности совпадений и различий для экспериментальных данных, измеренных в шкале отношений и в шкале порядка. Алгоритм выбора статистического критерия и его применение в конкретных типовых ситуациях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знает современные педагогические технологии и методы, а также формы, методы и средства диагностики; Умеет в рамках преподаваемой дисциплины отобрать соответствующие педтехнологию, методы обучения; объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. Владеет современными методами и технологиями обучения и диагностики образовательных результатов; готов использовать их
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает: - цель, задачи и содержание научно-исследовательской педагогической деятельности; - методологические основы научного исследования, педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов; - теоретические и эмпирические методы исследования; - методику организации и проведения педагогического эксперимент для решения исследовательских задач в области химического образования Умеет: – использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач; - планировать и организовывать педагогический эксперимент; применять статистические методы при обработке результатов исследования; - анализировать и обрабатывать результаты и оформлять в виде научного отчета, доклада, курсовой и дипломной работы. Владеть: - системным подходом к изучению и анализу педагогических явлений и процессов; - основами методологии проведения педагогического исследования; - умениями осуществлять оптимальный выбор методов и средств педагогического исследования с учетом специфики

	преподаваемой дисциплины; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.1	Статистические методы обработки результатов педагогических исследований;	А/6	Б1. Б.2.4. Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.13.1.Методология и методы педагогических исследований в области теории и методики обучения	Б1.В.ДВ.11.1 Современные средства оценивания результатов Б2.П.4 Преддипломная практика Б3. Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.2 Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование готовности студентов к организации внеурочной деятельности учащихся по биологии и химии в учреждениях общего среднего образования.

Краткое содержание дисциплины: Понятие, цели, основные задачи, принципы организации внеурочной деятельности по биологии и химии. Виды, направления, содержание внеурочной деятельности по биологии. и химии. Система, формы, модели и этапы организации внеурочной деятельности учащихся по биологии и химии. Педагогические требования к организации внеурочной деятельности. Способы выявления педагогом интересов и способностей обучающихся. Мониторинг эффективности внеурочной деятельности по биологии и химии. Технологии проектирования образовательных программ внеурочной деятельности по биологии и химии. Проектирование, организация и анализ внеурочных мероприятий и занятий по биологии и химии. Особенности проектирования программ по биологии и химии во внеурочной деятельности обучающихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.	ЗНАТЬ: теоретические основы и методику планирования внеурочной деятельности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся по биологии и химии; способы выявления педагогом интересов и творческих способностей обучающихся; сущность, цель, задачи, функции, содержание, формы и методы организации внеурочной деятельности по биологии и химии; педагогические требования к организации внеурочной деятельности по биологии и химии; методические основы организации внеурочной деятельности по биологии и химии; методические основы организации внеурочной деятельности по биологии и химии. УМЕТЬ: определять педагогические цели и задачи организации внеурочной деятельности по биологии и химии с учетом возраста обучающихся; составлять планы внеурочных занятий по биологии и химии; использовать различные методы и формы организации внеурочной деятельности по биологии и химии, строить их с учетом возрастных и индивидуально-психологических особенностей обучающихся; выявлять, развивать и поддерживать творческие способности обучающихся; проектировать индивидуальные учебные планы обучающихся и индивидуальные образовательные маршруты по биологии и химии; планировать ситуации, стимулирующие общение обучающихся в процессе внеурочной деятельности; осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении внеурочных занятий по биологии и химии; находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимой для подготовки и проведения внеурочной деятельности; использовать на занятии дидактические материалы по биологии и химии; использовать различные методы и приемы обучения; работать с соответствующей литературой. ВЛАДЕТЬ: наблюдением, анализом и самоанализом внеурочных мероприятий и/или занятий кружков (клубов) по биологии и химии, обсуждением отдельных мероприятий или занятий, в
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	

	диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями, разработкой предложений по их совершенствованию и коррекции; наблюдением за обучающимися и педагогической диагностикой интеллектуальных и творческих способностей; определением целей и задач, планированием, проведением, внеурочной деятельности по биологии и химии; ведением документации, обеспечивающей организацию внеурочной деятельности по биологии и химии; элементарными навыками анализа развития обучающихся.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.2	Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии	А/6	Б1.Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные технологии	Б1.В.ДВ.6.1 Исследовательские и проектные работы по биологии Б1.В.ДВ.6.2 Исследовательские и проектные работы по химии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.1 Современные средства оценивания результатов обучения
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины - обеспечить освоение обучающимися современных средств оценки результатов обучения (мониторинг, рейтинговая система оценивания результатов обучения, портфолио обучающихся, методологических и теоретических основ тестового контроля).

Краткое содержание дисциплины: Понятие о качестве образования. Педагогический

контроль в учебном процессе. Традиционные и современные средства оценивания результатов обучения. Педагогический мониторинг, его виды, модели проведения. Рейтинговая технология оценивания результатов обучения. Портфолио обучающихся. Психолого-педагогические аспекты

тестирования. Педагогические тесты, их виды, предназначение, содержание, разработка. Компьютерное тестирование, его специфика, формы. Единый государственный экзамен, его компоненты, контрольно-измерительные материалы, организация и проведение ЕГЭ, шкалирование результатов.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);	Знать требования к результатам обучения ФГОС, критерии оценки качества учебно-воспитательного процесса в обучении школьных предметов Биология и Химия; Уметь организовывать образовательный процесс с использованием различных средств контроля результатов обучения и качества учебно-воспитательного процесса; Владеть методикой составления различных средств контроля результатов обучения по школьным предметам Биология и Химия и качества учебно-воспитательного процесса; Владеть навыками организации и проведения учебных занятий по школьным предметам Биология и Химия с использованием различных средств контроля.
Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).	Знать современные методы и технологии диагностики учебных достижений учащихся; Уметь проводить диагностику сформированности у обучающихся знаний, умений и навыков по школьным предметам Биология и Химия; Владеть основами использования в обучении различных технологий контроля результатов обучения; Владеть навыками обработки результатов обучения, в том числе с применением компьютерной технологии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.1	Современные средства оценивания результатов обучения	8/ 5	Б1. Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология	Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях Б2.П.4 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.2 Контрольно-измерительные материалы в школьной биологии и химии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся понимания теста как системы заданий специфической формы и известной трудности, позволяющих решать проблему объективизации педагогических измерений.

Краткое содержание дисциплины: Педагогический контроль в учебном процессе. Контроль и оценка в современном образовании. Педагогические измерения. Компоненты и уровни измерений. Педагогические тесты, их виды, предназначение, содержание, разработка. Обработка, анализ и интерпретация результатов тестирования. Формы предтестовых заданий. Компьютерное тестирование, его специфика, формы. Единый государственный экзамен, его компоненты, организация и проведение ЕГЭ, шкалирование результатов. Общая характеристика КИМ. КИМ школьного предмета Биология. КИМ школьного предмета Химия.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);	Знать требования к результатам обучения ФГОС, критерии оценки качества учебно-воспитательного процесса в обучении школьных предметов Биология и Химия; Уметь организовывать образовательный процесс с использованием различных средств контроля результатов обучения и качества учебно-воспитательного процесса; Владеть методикой составления различных средств контроля результатов обучения по школьным предметам Биология и Химия и качества учебно-воспитательного процесса; Владеть навыками организации и проведения учебных занятий по школьным предметам Биология и Химия с использованием различных средств контроля.
Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).	Знать современные методы и технологии диагностики учебных достижений учащихся; Уметь проводить диагностику сформированности у обучающихся знаний, умений и навыков по школьным предметам Биология и Химия; Владеть основами использования в обучении различных технологий контроля результатов обучения; Владеть навыками обработки результатов обучения, в том числе с применением компьютерной технологии.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 11.2	Контрольно – измерительные материалы в школьной биологии и химии	8/ 5	Б1. Б.2.1 Педагогика Б1.Б.2.2 Психология	Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях Б2.П.4 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.1. Научные основы школьного предмета химии

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: вооружение знаниями о концептуальных, научных основах школьного курса химии, значении и месте предмета в системе общего среднего образования.

Задачи курса:

1. Формирование и совершенствование теоретических знаний по методике преподавания химии в школе и применение полученных знаний на практике;
2. Закрепление умений 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.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из 5 тем: «Концептуальные системы науки химии», «Принципы отбора содержания и структурирование учебного материала по предмету химия», «Системы химических понятий школьного курса химии», «Педагогические теории, системы и технологии в обучении химии» и «Процесс обучения химии». Структура дисциплины охватывает образовательную область «Химия» и состоит из лекционных и практических занятий, где отрабатываются профессиональные умения и навыки студентов по проектированию, конструированию, организации и оценке своей педагогической деятельности с точки зрения научной обоснованности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования	**Знать:** Фундаментальное ядро содержания школьного предмета «Химия»; Классификацию и закономерности отбора методов, форм организации, средств обучения и современных образовательных технологий; Требования к организации школьного кабинета химии. **Уметь:** разрабатывать рабочие программы школьного предмета «Химия»;

научного мировоззрения (ОК-1);	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся; обосновывать выбор методов и средств обучения и образовательных технологий в соответствии с ожидаемыми результатами. **Владеть:** Умениями планировать, моделировать и анализировать различные организационные формы процесса обучения (урок, экскурсия, внеклассное мероприятие, внеурочное занятие).
- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СК-2)	**Знать:** Концептуальные основы школьных предмета «Химия»; Основные понятия, законы и теории химии. **Уметь:** применять в практике обучения химии разнообразные формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии. Прогнозировать предметные, метапредметные и личностные результаты и оценивать их достижение в предметной области. **Владеть:** методиками обучения основных разделов школьного предмета «Химия».

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.12.1.	Научные основы школьного предмета химии	9/6	Б1.В.ОД.3.1.Общая и неорганическая; Б1.В.ОД.3.2.Органическая	Б1.В.ДВ.14.1 Основные разделы школьного курса химии и методика их изучения

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.2 Научные основы школьного предмета биологии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: вооружение студентов знаниями о концептуальных, научных основах школьного курса биологии, значении и месте предмета в системе общего среднего образования.

Краткое содержание дисциплины: Тема 1. История формирования школьного образования в целом и биологического в частности под влиянием научного познания. Тема 2. Особенности построения школьных учебных программ, созданных на основе различных концепций. Тема 3. Направления дифференциации биологического образования и обучения в различных типах зарубежных школ. Тема 4. Обзор содержания биологических дисциплин (по предметам): а) ботаника; б) зоология; в) анатомия; г) общая биология. Тема 5. Исходные положения преподавания биологии в школе (дидактические принципы). Тема 6. Формы организации знаний (энциклопедическая, дисциплинарная). Тема 7. Способы реализации научного знания. Тема 8. Фундаментальные принципы изучения живых организмов в школьном курсе биологии. Тема 9. Биологические системы в школьном курсе биологии как объекты изучения (темпы, свойства). Тема 10. Перспективы развития школьного биологического образования в России. Тема 11. Способы существования жизни. Тема 12. Пути усложнения биологических систем. Тема 13. Появление растений и выход на сушу. Тема 14. Эволюционная лестница растительных организмов (водоросли, мхи, хвоши, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Тема 15. Возникновение животных организмов. Тема 16. Эволюционная лестница животных организмов. Тема 17. Основные биологические теории в школьном курсе биологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения; СКБ-1 владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений	Знать: научные основы педагогической деятельности методы научно-педагогического исследования в предметной области; методы научных знаний в области образования. Уметь: анализировать методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач; использовать специальные научные знания; представлять результаты исследовательских работ в виде докладов. Владеть: приемами поиска и анализа научных данных; методами научно-педагогического исследования в предметной области; методами научных знаний в области образования

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочн	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

		о		
Б1.В.ДВ.12.2	Научные основы школьного предмета биологии	9/6	Б1.В.ОД.2 Модуль 2. Биология Б1.Б.2.3Теория и методика обучения биологии	Б1.В.ДВ.14.2Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.13.1 Методология и методы педагогических исследований в области теории и методика обучения
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание дисциплины
Целями освоения дисциплины являются:
1. Овладение общекультурными и профессиональными компетенциями в области научно-исследовательской деятельности, ознакомление с современными методами научно-педагогических исследований;
2. Понимание обучающимися ценности научно-педагогических исследований;
3. Повышение методологической культуры студентов.

Краткое содержание курса дисциплины:
Модуль1. Методология. Общенаучные методологические принципы
Модуль 2. Научные методы: теоретические и эмпирические
Модуль 3. Современные научно-методические проблемы
Модуль 4. Педагогический эксперимент – как комплексный метод
Раскрываются следующие теоретические вопросы:
- понятие «методология», «методологические принципы»;
- логика и структура научного педагогического исследования;
- классификация научных методов, методы педагогических исследований;
- специфика методических исследований;
практические:
- подготовка материалов для педагогического эксперимента;
- оформление библиографического списка по ГОСТу;
- работа с научно-методической литературой, оформление ссылок, анализ научных работ, статей.
Освоение данной дисциплины необходимо для успешного выполнения выпускной квалификационной работы, правильной постановки педагогического эксперимента.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать:*** **-** специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении биологии и химии, географии и экологии, географии истории; ***Освоить***: - современные технологии и диагностики мотивации, интеллектуальных, учебных достижений учащихся; ***Уметь:*** ***- планировать и демонстрировать*** занятия для школьников в свете современных требований, используя эффективные методы и технологии обучения; ***Владеть:*** **-** современными эффективными методами обучения;
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач	***Знать:*** - специфику педагогического эксперимента как основного метода педагогических исследований; ***Уметь:*** - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области

в области образования (ПК-11);	образования; ***Владеть:*** - способами использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - приемами постановки педагогического эксперимента, умениями обрабатывать результаты ПЭ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б1.В.ДВ.13.1.	Методология и методы педагогических исследований в области теории и методики обучения	9/6	Б1.Б2.1 Педагогика, Б1.Б2.2. Психология Б1.Б.2.3. Теория и методика обучения химии, Б1.В.ОД.2.6 История и методология биологии Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии Б1.В.ДВ.12.1. Научные основы школьного предмета химия Б1.В.ДВ.12.2. Научные основы школьного предмета биологии	Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях, Б3. Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.13.2 Основы педагогического эксперимента
в области естественнонаучного образования
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

1. Приобщение студентов к научно-педагогической деятельности;
2. Формирование системного знания по планированию и реализации педагогического эксперимента и представлению его результатов.

2. Освоение педагогического эксперимента как метода исследования и методики его проведения;

Краткое содержание курса дисциплины:

1. Теоретические основы педагогического эксперимента, его логическая структура
2. Сущность и структура педагогического эксперимента
3. Планирование и организация педагогического эксперимента педагогического эксперимента
4. Диагностика качества результатов педагогического

Дисциплина «Основы педагогического эксперимента в области естсетвеннонаучного образования» относится к дисциплинам по выбору. Освоение данной дисциплины необходимо для успешного выполнения педагогического эксперимента по теме исследования, также для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дсциплине
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать:*** **-** специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении биологии и химии, географии и экологии, географии истории; ***Освоить***: - современные технологии и диагностики мотивации, интеллектуальных, учебных достижений учащихся; ***Уметь:*** ***- планировать и демонстрировать*** занятия для школьников в свете современных требований, используя эффективные методы и технологии обучения; ***Владеть:*** **-** современными эффективными методами обучения;
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);	***Знать:*** - специфику педагогического эксперимента как основного метода педагогических исследований; ***Уметь:*** - использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; ***Владеть:*** - способами использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - приемами постановки педагогического эксперимента, умениями обрабатывать результаты ПЭ.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б1.В.ДВ.13.2	Основы педагогического эксперимента в области естественнонаучного образования	9/6	Б1.Б2.1 Педагогика, Б1.Б2.2. - Психология Б1.Б.2.3. – Теория и методика обучения биологии, Б1.Б.2.4. – Теория и методика обучения химии	Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях, Б1.В.ДВ.12.1 Научные основы школьного предмета химия Б1.В.ДВ.12.2 Научные основы школьного предмета биологии Б3.Д.1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.14.1 Основные разделы школьного курса химии
и методика их изучения
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе изучения основных понятий химической науки, теорий, положений, основных стехиометрических законов, классов неорганических соединений и генетической взаимосвязи между ними, развития умений и навыков в решении расчетных задач по химии, необходимых для совершенствования и развития личностных качеств и успешного решения профессиональных задач в сфере педагогического образования.

Краткое содержание дисциплины: Классификация неорганических и органических веществ. Номенклатура неорганических и органических веществ. Основные понятия в химии. Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Основные стехиометрические законы химии. Основные классы неорганических и органических соединений. Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими компетенциями: -готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1); -способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); -владеет основными физическими и химическими понятиями, знаниями основных фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой(СКХ-2);	В результате освоения бакалавр должен: Знать: цели и задачи изучения основных разделов курса химии и методики их изучения; дидактические требования к содержанию школьного курса химии; современные идеи, реализуемые в школьном курсе химии; важнейшие разделы содержания, основные дидактические единицы школьного курса химии, их структуру; классификацию современных курсов химии; нормативные документы: ГОС, программы и учебники химии для основной и старшей школы; технологии и методы обучения: научные требования к школьному кабинету химии; типологию уроков химии; Уметь: использовать достижения психолого-педагогической науки в обучении химии; применять методы научного познания в своей исследовательской работе; работать с литературой профессионального направления; устанавливать межпредметные связи химии с предметами естественного и гуманитарного циклов; выявлять и релизовывать воспитательные возможности конкретных тем школьного курса химии; осуществлять дифференцированный подход к учащимися; обучать учащихся выполнению химических опытов, решению химических задач; Владеть: основами методологии научного познания; планирования, подготовки, проведения и анализа урока химии; работы со школьной учебной литературой; тематического планирования; преподавания теоретических тем; формирования важнейших понятий; использования сочетаний

	методов обучения химии; обеспечения выполнения требований техники безопасности учащимися при работе в химическом кабинете; использования в обучении современных технологий, в том числе информационными и коммуникационными; контроля результатов обучения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.14.1	Основные разделы школьного курса химии и методика их изучения	1,4,А/1,2,4	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая	Б1.В.ОД.3.2 Органическая

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.14.2 Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель дисциплины: сформировать системные знания о методике обучения отдельных разделов школьного курса биологии.
Краткое содержание и структура дисциплины
В содержании дисциплины представлены основные понятия разделов школьной биологии и методика их обучения. Приводится полный разбор курса биологии, основных нормативных документов, образовательной программы.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеет способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных общеобразовательных учреждениях (ПК-1); Владеет способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2); Владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СКБ-1)	Знать: Концептуальные основы школьных предмету «Биология»; Нормативно-правовые акты, регламентирующие организацию образовательного процесса; Основные понятия, законы и теории биологии. Фундаментальное ядро содержания школьного предмета «Биология»; Классификацию и закономерности отбора методов, форм организации, средств обучения и современных образовательных технологий; Требования к организации школьных кабинетов географии и экологии. Уметь: применять в практике обучения географии и экологии разнообразные формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии. Прогнозировать предметные, метапредметные и личностные результаты и оценивать их достижение в предметной области, разрабатывать рабочие программы школьного предмета «Биология»; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся; обосновывать выбор методов и средств обучения и образовательных технологий в соответствии с ожидаемыми результатами. Владеть: методиками обучения основных разделов школьного предмета «Биология». Умениями планировать, моделировать и анализировать различные организационные формы процесса обучения (урок, экскурсия, внеклассное мероприятие, внеурочное занятие).

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.14.2	Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения	1,4,А/1,2,4	Б1.В.ОД.2.1. Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ДВ.15.2. Биологические задачи в школьной биологии

1.4 **Язык преподавания**: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.15.1. Расчетные задачи по химии
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

– овладение различными методами, способами решения расчетных задач по химии студентами, обеспечивающими более глубокое усвоение теоретических вопросов общей и неорганической химии, применение знаний на практике;

- дальнейшее развитие химического мышления студентов.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина «Расчетные задачи по химии» включена в число дисциплин по выбору. Курс рассчитан на 3 модуля:

Модуль 1 – Типовые школьные задачи по химии - включает различные типы школьных задач по химии, общие методы решения химических задач;

Модуль 2 -. Типовые задачи по общей и неорганической химии для педагогических вузов - раскрывает предусмотренные программой дисциплины общие методы задач, типы задач по общей и неорганической химии для студентов педвузов и включает следующие темы «Растворы, различные способы выражения содержания веществ в растворе», «Скорость химических реакций», задачи на использование газовых законов, термодинамических элементов и т.д..

Модуль 3 – Решение задач повышенного уровня сложности - включает задачи олимпиадного уровня и вступительные задач в вузы по химии.

Изучение данной дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин, определяющих направленность программы, как «Общая и неорганическая химия», «Теория и методика обучения химии», подготовки к экзаменам дисциплин, определяющих профиль обучения, способствует углублению знаний обучающихся по химии и методике её преподавания и способствует овладению основными методами решения расчетных задач, развитию химического мышления.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<table>
<tr><td>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</td><td>Планируемые результаты обучения по дисциплине</td></tr>
<tr><td>- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики, явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (СКХ-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 (СКХ-3)</td><td>Знать:
- фундаментальные законы химии, явления и процессы, изучаемые химией;
- состав, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений; закономерности химических превращений веществ;
- систему химических задач по общей, неорганической химии;
- основные типы и методы решения расчетных задач, предусмотренных программой профильной школы.
Уметь:
- решать типовые задачи по общей и неорганической химии и задач повышенного уровня сложности;
- использовать различные типы задач по химии с учетом специфики тем и разделов программы (законы стехиометрии, эквивалент, элементы химической термодинамики; задачи на растворы; электролиз);

Владеть:
- основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии, явлений и процессов, изучаемых химией;</td></tr>
</table>

	- общими методами решения расчетных задач по химии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В. ДВ.15.1	Расчетные задачи по химии	1/1	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.ДВ.15.2 Биологические задачи в школьной биологии

Трудоемкость 4 з.е.

1.3 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование умений решать биологические задачи и объяснять их биологический смысл.

Краткое содержание: познавательные задачи, задачи по молекулярной биологии, цитологические задачи, генетические задачи, экологические задачи.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СКБ-1). способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СКБ-4).	Знать: Основные биологические понятия, биологические закономерности на разных уровнях организации живого, особенности биологических процессов и явлений. Уметь: решать познавательные задачи, задачи по молекулярной биологии, цитологические

	задачи, генетические задачи, экологические задачи. Владеть: алгоритмами решения типовых биологических задач; рациональными приемами поиска, отбора и использования информации, в том числе в глобальной информационной сети Интернет.

1.5 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.15.2	Биологические задачи в школьной биологии	1/1	Б1.В.ОД.2.1. Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)	Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.В.ДВ.14.2. Основные разделы школьного курса биологии и методика их изучения

1.4 Язык преподавания: русский

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.16.1 Биологически активные вещества
Трудоемкость 3 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.16.1 «Биологически активные вещества» является приобретение общепрофессиональных знаний в области химии биологически активных соединений, понимание биологической роли различных физиологически важных веществ, формирование и совершенствование практических умений и навыков студентов, освоение физико-химического метода анализа сложных веществ, подготовка к научно-исследовательской и педагогической деятельности, связанной с применением полученных знаний в повседневной жизни.

Краткое содержание дисциплины: фотосинтетические пигмента как БАВ, углеводы, белки, липиды, жирные кислоты, роль ЖК в жизнедеятельности человека, витамины, ферменты, фитогормоны, БАВ из лекарственных растений, флавоноиды и т.д.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(СКБ-3) способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека; (СКХ-5) владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов	знать: структуру и пространственную организацию белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, низкомолекулярных биорегуляторов и антибиотиков; уметь: использовать знания свойств органических веществ в лабораторной и производственной практике, осуществить очистку и идентификацию органического соединения; определить важнейшие физические характеристики органического соединения; владеть: приемами определения структуры биологически активных соединений на основе их физико-химических характеристик; правилами безопасной работы в химической лаборатории.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.16.1	Биологически активные вещества	9/6	Б1.В.ОД.2.2. Биология клетки (цитология, гистология) Б1.В.ОД.2.3. Физиология (человека, растений и животных) Б1.В.ОД.2.5 Биохимия с основами молекулярной биологии	Б1.В.ДВ.16.2 Биотехнология Б1.В.ДВ.17.1 Биологические основы сельского хозяйства

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.16.2 Биотехнология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины является ознакомление студентов с объектами и методами биотехнологии, современными представлениями создания высокоурожайных, болезнестойких сортов культурных растений, безвредных для человека и окружающей среды, а также биологических систем для утилизации ксенобиотиков.

Краткое содержание: Введение. Биотехнология и ее место в техническом процессе. Биотехнология и зеленая революция. Основные этапы развития биотехнологии. Биотехнология и биологизация общественного производства. Молекулярно--биологические основы биотехнологии. Общие представления о химическом строении и свойствах структур клеток. Клетка как основа наследственности и воспроизведения. Локализация ферментов в клетке. Получение гибридных клеток. Гибридомы. Основы генной инженерии. Молекулярный механизм генных мутаций, генетический контроль. Мутагены, особенности действия и тестирования в окружающей среде. Транспорт компонентов среды в микробную клетку. Метаболический фонд микробных клеток. Требования, предъявляемые к промышленным штаммам. Основные принципы промышленного осуществления биотехнологических процессов: технология приготовления питательных сред для биосинтеза, поддержание чистой культуры, ферментация, выделение и очистка продуктов, получение товарных форм препаратов. Принципы действия биореакторов. Сырье для ферментации, его биологическая ценность и народнохозяйственная оценка. Источники углерода, азота, фосфора, микроэлементов, используемые в биотехнологии. Получение углеводов гидролизом растительного сырья. Среды для культивирования микроорганизмов. Среды для выращивания клеток растений и животных. Обеззараживание сред. Протопласты, клетки, ткани и регенеранты. Гидролиз клеточной стенки растений. Применение изолированных протопластов. Слияние протопластов разных видов, родов и получение новых растений. Соматическая гибридизация. Вторичные метаболиты-продукты биотехнологических процессов. Первичные и вторичные метаболиты. Условия культивирования клеток и органов для получения вторичных метаболитов. Культура автотрофов - основа фотобиотехнологии. Бактерии-прокариоты. Синезеленые водоросли (цианобактерии). Основы фитотроники. Принципы нетрадиционного земледелия. Биотехнологические основы азотфиксации. Азотфиксация клубеньковыми бактериями. Бактероиды. Свободноживущие азотфиксаторы в культурных растениях. Ферментная биотехнология. Иммобилизованные ферменты и биокаталитические системы. Методы иммобилизации. Реакторы для процессов с применением иммобилизованных биокаталитических систем. Области применения иммобилизованных ферментов. Технология промышленного получения белка, белково-витаминных концентратов на базе гидролизатов древесины, растительных отходов, углеводородов нефти, дизельного топлива, спиртов и природного газа. Биотехнологическое производство аминокислот, антибиотиков, витаминов и гормонов. Получение вакцин. Экологические проблемы промышленной биотехнологии. Микробная деградация и конверсия. Микроорганизмы в качестве контроля загрязнения. Биопестициды. Биологические удобрения. Биоэнергия. Биосенсоры - новое направление в биотехнологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СКБ -7)	**Знать** основные принципы, методы и перспективы современной биотехнологии принцип системной организации, дифференциации и интеграции функций организма современное учение о клетке регуляторные механизмы обеспечения гомеостаза живых систем

	знать последствие антропогенных воздействий на биосферу, планировать мероприятия по ее охране
	Уметь владеть методами исследования и анализа живых систем опыт наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирование биологических объектов использовать для их решения методы изученных им наук.
	Владеть: приемами определения структуры биологически активных соединений на основе их физико-химических характеристик; правилами безопасной работы в химической лаборатории.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 16.2	Биотехнология	9/6	Б1.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии Б1.ОД. 2.2.Биология клетки (цитология и гистология)	Б1.В.ДВ.18.2 Высокомолекулярные соединения Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология

2.3. **Язык преподавания:** русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.17.1 Биологические основы сельского хозяйства

Трудоемкость 3 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

формирование знаний у обучающихся о сущности биологических основ сельского хозяйства **Задачи дисциплины:** обеспечить формирование знаний о сущности биологической, сельскохозяйственной деятельности, о значимости профессии, его места и функции в биологической, сельскохозяйственной науке; создание образовательного контента; структурирование последовательности учебного процесса; формирование универсальных и профессиональных компетенций у студентов в области биологического образования для успешного решения профессиональных задач; развитие научного мышления, целесообразных естественно-научных способов деятельности, актуализация профессионального самообразования и личностного развития будущего биолога-педагога; подготовка социально мобильного, ответственного с гражданской позицией, толерантного человека на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства»

является значимой в общепрофессиональной подготовке будущих учителей биологии и химии. Последовательно в процессе обучения изучаются модули сельского хозяйства: введение в биологическую систему развития по сельскохозяйственному направлению, общие основы сельского хозяйства, теория обучения, теория и методика сельского хозяйства, история образования сельского хозяйства как науки, нормативно-правовое обеспечение образования и сельскохозяйственный практикум. В содержании дисциплины рассматриваются традиционные вопросы курса биологических основ сельского хозяйства с позиций естественного образования. Основное внимание в преподавании уделяется на обеспечение овладение студентами профессиональных компетенций в плане использования в будущей работе образовательных, воспитательных технологий для решения различных профессиональных задач. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные на предыдущей ступени образования и в ходе изучения дисциплин ботаника, физиология растений, общая экология, биогеография, география почв с основами почвоведения. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин генетика, теория эволюции, этология животных, основы социального поведения животных, общая экономическая и социальная география и для прохождения научно-исследовательской работы. Знания, полученные при освоении дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства», необходимы также для государственной итоговой аттестации. В целом обучение концентрируется на развитие мотивации, критичности мышления, способности обучаться новому, проводить экспертизу, принимать решения, проявлять ответственность.

Принципами учебных стратегий являются:

- активное и самоуправляемое обучение;
- опора на жизненный опыт студента и исследовательскую практику;
- ориентация на выбранную профессию;
- интерактивность в учебном цикле.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- 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 (СКБ-6). - способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СКБ-7)	**Знать:** - цели, задачи биологических основ сельского хозяйства, ее место в системе биологических наук; - основные закономерности, правила, понятия и терминологию современной экологии. - требования образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся; - формы и методику проведения практических и лабораторных работ ; **Уметь:** - определять учебно-воспитательные задачи курса биологии и планировать работу учителя биологии ; - отбирать учебный материал для практического изучения; - проводить разные формы работы: биологический эксперимент, практические занятия, уроки на участке, экскурсии, внеклассные мероприятия, учебно-производственную практику; - осуществлять методический отбор и разработку специальной информации для постановки опытно-экспериментальной работы. - 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 сельскохозяйственных культур; - умениями и навыками проектирования, конструирования, организации и оценке педагогической деятельности учителя биологии. - техникой и технологией самостоятельного проведения исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Биологические основы сельского хозяйства	8/5	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология,	Б1.В.ДВ.4.2 Школьный экологический мониторинг Б1.В.ДВ.10.2

			микробиология с основами вирусологии)	Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии Б2. П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.17.2 Биогеография
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Общей целью курса **"Биогеография"** является изучение географического распространения видов растений и животных

Краткое содержание дисциплины:

Флора и фауна материковых и островных территорий, изучение их ареалов, структуры растительности и населения животных, путем изучения основ биогеографии, решение конкретных задач по структуре растительности и населения животных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
СКБ-2-владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека. СКБ-5- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира.	**знать:** - существующие теории формирования облика земли и распространения растений и животных; - классификацию экологических и биогеографических групп растений и животных; - основные особенности экологии представителей отдельных классов, значение их в природе и жизни человека, редкие, охраняемые растения и промысловые виды животных; - основные показатели структуры растительности, ьосновные типы движения численности животных и причины, вызывающие их; - реконструкции флоры и фауны, - разработки новых способов и средств восстановления растительности и управления поведения животных; **уметь:** - применять знания по флоре и фауне конкретных территорий, условия и методы их сохранения и восстановления; - индицировать условия экотопа для использования растений и разведения животных**.** **иметь навыки: -** работы с растительным и животным компонентом экосистемы; - применять в своей производственной и научной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной

		заочно		дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.17.2	Биогеография	8/5	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)	Б1.В.ДВ.4.2 Школьный экологический мониторинг Б1.В.ДВ.10.2 Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии Б2. П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.18.1 Коллоидная химия
Трудоемкость 4 з.е..

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.
Целями изучения дисциплины «Б1.В.ДВ.18.1 Коллоидная химия» является формирование знаний о поверхностных явлениях и дисперсных системах с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе, освоение теоретических и экспериментальных основ коллоидной химии, как науки, которая изучает дисперсное состояние вещества и позволяет, исходя из представлений о микрогетерогенности, как об универсальном состоянии вещества, объяснить многие природные явления.
Краткое содержание дисциплины:
Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. Методы их получения и очистки. Основы термодинамики поверхностных явлений. Поверхностная энергия и поверхностное натяжение. Краевой угол смачивания. Адсорбция. Адсорбционное уравнение Гиббса. Поверхностно-активные и инактивные вещества. Изотерма поверхностного натяжения. Молекулярно-кинетические и оптические свойства коллоидных систем. Электрокинетические явления. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. Теория ДЛФО. Различные классы дисперсных систем: аэрозоли, порошки, суспензии, эмульсии. Их основные свойства. Нанотехнологии и коллоидная химия. Природные объекты, как дисперсные системы. Дисперсные системы в промышленности. Методы изучения дисперсных систем. Растворы ВМС. Введение в химию нефтяных дисперсных систем

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СКХ -6); - владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого	**Знать**: предмет, цели и задачи коллоидной химии; понятия, определения, термины, использующиеся в курсе коллоидной химии; основные закономерности и математическое выражение процессов и явлений, рассматриваемых в курсе коллоидной химии.
	Уметь: использовать полученные экспериментальные данные, обобщать и делать выводы из практической

взаимодействия человека с природной средой (СКХ -7).	работы; систематизировать полученные знания и использовать их для решения конкретных проблем; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты наблюдений и измерений, выявлять связь между физическими и химическими процессами, между строением и свойствами дисперсных систем.
	Владеть: методами исследования, используемыми в коллоидной химии, основными методиками определения и изучения различных дисперсных систем, законами, лежащими в основе методов анализа; способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.18.1	Коллоидная химия	7/5	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии	Б1.В.ДВ.18.2 Высокомолекулярные соединения Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды

1.4. Язык преподавания: русский

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.18.2 Высокомолекулярные соединения
Трудоемкость 4 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ДВ.18.2 Высокомолекулярные соединения» является формирование фундаментальных основ химии высокомолекулярных соединений

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и определения макромолекулярных соединений; классификация полимеров и их

важнейших представителей; поведение макромолекул в растворах, свойства полимерных тел (пластики, эластомеры, покрытия); молекулярная и надмолекулярная структура; механические свойства, химические свойства и модификация полимеров; синтез полимеров

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СКХ -6); - владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой (СКХ - 7).	**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).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.18.2	Высокомолекулярные соединения	7/5	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии Б1.В.ОД.3.6 История и методология химии	Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды

1.4. Язык преподавания: русский

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология
Трудоемкость 4 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями изучения дисциплины «Б1.В.ДВ.19.1 Химическая технология» является подготовка высококвалифицированных учителей химии, способных освещать в школьном курсе вопросы химической технологии на уровне современного состояния науки и промышленности.

Краткое содержание дисциплины:

Общие вопросы химической технологии. Теоретические основы химической технологии. Важнейшие химические производства.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СКХ -6); - владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой (СКХ -7).	**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).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.19.1	Химическая технология	8/5	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая	Б1.В.ДВ.16.1 Биологически активные вещества Б1.В.ДВ.16.2 Биотехнология

1.4. Язык преподавания: русский

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.19.2 Химия окружающей среды
Трудоемкость 4 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Химия окружающей среды» является вариативной дисциплиной, формирующей у обучающихся представления, теоретических знаний и практических умений и навыков о химии окружающей среды, основу которого составляют компоненты природных комплексов, представленные конкретными региональными или локальными сочетаниями компонентов земной природы.

Краткое содержание дисциплины: Тема 1. Предмет, задачи курса. Взаимосвязь химии и экологии. Классификация и распространенность химических элементов окружающей среде. Тема 2. Гидросфера. Классификация природных вод. Тема 3. Педосфера. Тема 4. Миграция токсикантов в системе литосфера - почва – растение – животное – человек. Тема 5. Атмосфера. Тема 6. Озоновый слой земли. Тема 7. Загрязнение окружающей среды. Итоговая форма контроля.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(СКХ-7) владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой; (УК-6) имеет преставление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира	Знать цели, задачи химии окружающей среды, значение и роль химии в становлении экологии и решении ее задач всех уровнях современного экологического анализа; причины контрастности распространенности химических элементов в окружающей среде; наиболее общие закономерности химических процессов в окружающей среде; типы жизнедеятельности организмов в различных физико-химических условиях нахождения химических элементов в окружающей среде; фундаментальные закономерности и количественные характеристики миграции химических элементов в земной коре
	уметь: - оперировать знаниями о совокупном действии абиотических и биотических факторов на формирование химического состава геосфер, показателей состояния природной среды на региональном уровне, владеть основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области экологической химии при мониторинге влияния факторов среды на биодоступность химических соединений, в т.ч. опасных для живых организмов- проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований с соблюдением всех необходимых мер техники безопасности; - самостоятельно работать с химической литературой и решать возникающие вопросы, связанные как с постановкой химических экспериментов, так и с теоретическими вопросами; - применять полученные знания по общей и неорганической химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета.

	владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием и химическими веществами, включающими основные элементы техники безопасности; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - навыками анализа веществ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.19.2	Химия окружающей среды	8/5	Б1.В.ОД.3.1 Общая и неорганическая Б1.В.ОД.3.2 Органическая Б1.В.ОД.3.3 Аналитическая Б1.В.ОД.3.4 Физическая Б1.В.ОД.3.5 Строение молекул и основы квантовой химии	Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы (по профилю, 1 к.)

Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, полученных при изучении теоретического курса «Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)», формирование навыков самостоятельного и группового выполнения заданий. Также приобретение первого опыта научного исследования, развитие наблюдательности и научного мышления.

Краткое содержание практики: Практика включает изучение разнообразия (флоры и фауны), определение, коллекционирование беспозвоночных животных и гербаризация видов высших растений района практики. Работа в полевых условиях, ведение записей, овладение методами исследований, методами сбора, фиксации, этикетирования полевого материала, проведение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ, обработка первичного материала для написания отчета по практике (наблюдения, измерения, учеты и т.п.), статистическая обработка результатов исследований, обработка и систематизации фактического и литературного материала, овладение навыками письменного оформления результатов; составление отчета, подготовка к отчетной конференции.

Место проведения практики: учебный полигон Института естественных наук в с. Хатырык Намского улуса РС(Я), Ботанический сад СВФУ.

Способ проведения практики: выездная в полевых условиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия СКБ-2 владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знать:** - литературные данные об объектах исследования; - технику безопасности при работах в лабораторных условиях; - как эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских биологических работ; - основные методы сбора, фиксации объектов исследования; - основы экологии растений и животных, влияние экологических условий на их строение и жизнедеятельность. - иметь четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы, знать экологические принципы рационального природопользования. **Уметь:** - пользоваться полевыми инструментами и приборами; анализировать биологическую информацию, полученную в ходе обработки материала; - описывать и выделять диагностические признаки объектов; - использовать диагностические признаки таксонов для определения в полевых условиях систематической принадлежности растений на уровне классов, семейств и наиболее распространенных родов; - уметь правильно определять виды, используя определители; - обрабатывать статистически собранный материал; - вести самостоятельные исследования по индивидуальной теме. **Владеть**: - навыками обеспечения безопасности работы в полевых условиях; - основными терминами и понятиями, обосновывать теоретические

	положения в тесной связи с практикой; навыками ведения самостоятельной научно-исследовательской работы; - навыками составления коллекций водных и наземных беспозвоночных и гербария; - навыками работы со специализированной литературой, в т.ч. на иностранных языках.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы (по профилю, 1 к.)	2/2	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии).	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии). Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных).

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.У.2 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы (по профилю, 2 к.)

Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, полученных при изучении теоретического курса «Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии)», формирование навыков самостоятельного и группового выполнения заданий. Также приобретение первого опыта научного исследования, развитие наблюдательности и научного мышления.

Краткое содержание практики: Практика включает изучение разнообразия (флоры и фауны), определение, гербаризация видов высших растений района практики. Работа в полевых условиях, ведение записей, овладение методами исследований, методами сбора, фиксации, этикетирования полевого материала, проведение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ, обработка первичного материала для написания отчета по практике (наблюдения, измерения, учеты и т.п.), статистическая обработка результатов исследований, обработка и систематизация фактического и литературного материала, овладение навыками письменного оформления результатов; составление отчета, подготовка к отчетной конференции.

Место проведения практики: учебный полигон Института естественных наук в с. Хатырык Намского улуса РС(Я). Ботанический сад СВФУ.

Способ проведения практики: выездная в полевых условиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия СКБ-2 владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знать:** - литературные данные об объектах исследования; - технику безопасности при работах в лабораторных условиях; - как эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских биологических работ; - основные методы сбора, фиксации объектов исследования; - основы экологии растений и животных, влияние экологических условий на их строение и жизнедеятельность. - иметь четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы, знать экологические принципы рационального природопользования. **Уметь:** - пользоваться полевыми инструментами и приборами; анализировать биологическую информацию, полученную в ходе обработки материала; - описывать и выделять диагностические признаки объектов; - использовать диагностические признаки таксонов для определения в полевых условиях систематической принадлежности растений на уровне классов, семейств и наиболее распространенных родов; - уметь правильно определять виды, используя определители; - обрабатывать статистически собранный материал; - вести самостоятельные исследования по индивидуальной теме. **Владеть**: - навыками обеспечения безопасности работы в полевых условиях; - основными терминами и понятиями, обосновывать теоретические

	положения в тесной связи с практикой; - навыками ведения самостоятельной научно-исследовательской работы; - навыками составления гербария; - навыками работы со специализированной литературой, в т.ч. на иностранных языках.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы (по профилю, 2 к.)	4/2	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии).	Б1.В.ОД.2.1 Наука о биологическом разнообразии (ботаника, зоология, микробиология с основами вирусологии). Б1.В.ОД.2.3 Физиология (человека, растений и животных).

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.П.1 Производственная практика
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

– закрепление теоретических знаний о современных методах, педагогических технологиях для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности путем непосредственного участия студента в деятельности летних лагерей образовательного учреждения;

– формирование профессионально ориентированных качеств у студентов через выполнение функций современного учителя биологии, химии и географии (экологии, истории), также воспитателя в условиях летних школьных лагерей.

Краткое содержание практики:

Производственная (летняя) практика относится полностью к вариативной части программы и является обязательной составной частью профессиональной подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях и представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса, включающего преподавание дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, научно-методическую работу по предмету, приобретение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Производственная практика ориентирует студентов на овладение различными видами профессиональной деятельности: педагогический, проектный, культурно-просветительский, научно-исследовательский. Содержание практики отражает те виды деятельности студентов, в которые включаются в ходе учебной практики и в процессе которых формируются и развиваются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции через выполнение следующих функций и видов деятельности:

а) учебно-воспитательную работу учителя предметника;

б) воспитательную работу руководителя ученического коллектива;

в) различные методы и приемы психолого-педагогического изучения учащихся;

г) развитие профессионально-педагогических личностных свойств и качеств.

Производственная работа студентов период практики организуется в соответствии с видами работ, запланированных и предусмотренных по индивидуальному плану, утвержденным научным руководителем, зав.отделением. Студенты во время практики ведут разноплановую работу: проводят занятия (теоретические и практические), руководят исследовательской работой, организовывают досуг учащихся, активно участвуют в учебно-воспитательном процессе летнего лагеря, отрабатывают методику исследовательской работы, проводят педагогический эксперимент по теме исследования, собирают и обрабатывают материалы для выполнения курсовой работы, придерживаются индивидуального плана практики.

В конце практики сдают отчет, осенью выступают с отчетом выполненной работы на заседании отделения.

Производственная практика студентов выполняется в ОУ РС(Я), с которыми заключены долгосрочные договора сотрудничества. Каждая группа студентов выезжает с руководителем из числа ППС отделения. Общеобразовательные школы обеспечивают все необходимые условия для успешного и качественного ее прохождения.

Производственная (летняя) практика осуществляется по направлению 44.03.05 с двумя профилями на III курсе..

Производственная практика является логическим продолжением дисциплин всех компонентов ФГОС ВО, в первую очередь, дисциплин гуманитарного цикла: педагогики, психологии, дисциплин профессионального цикла: методики обучения биологии и химии, научной основы преподавания биологии и химии; также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Место проведения практики: базовые школы районов республики, с которыми заключены долгосрочные договора.

Способ проведения практики: выездная.
Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Общекультурные компетенции: - способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия ОК-5	***Уметь:*** **работать** в команде, соблюдать коллективно принятые правила, в общении со школьниками вести себя культурно, сдержанно, ***устанавливать*** доверительные отношения с обучающимися
Общепрофессиональные компетенции: - готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности ОПК-1	***Знать:*** - социальную значимость своей будущей профессии; ***Обладать:*** **-** мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и целенаправленно **приобретать** профессиональные умения, ***развивать*** профессиональные качества;
-способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	***Знать:*** **-** социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся ***-проводить*** учебные занятия и воспитательные мероприятия с обучающимися с учетом их возраста, особых потребностей; ***Знать:*** - современные требования к организации обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований;
-готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК -6)	***Понимать*** ответственность за охрану жизни и здоровья обучающихся и ***обеспечивать*** условия для безопасной жизнедеятельности обучающихся во время занятий, досуговых мероприятий в летнем лагере; ***Уметь:*** **-** оказать первую помощь в сложившихся ситуациях;
Профессиональные компетенции: - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	***Знать:*** - особенности образовательных программ по учебным предметам (биологии и химии, географии и экологии, географии и истории) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ***Уметь:*** **-** ***составлять (разрабатывать)*** планирование занятий по теме исследования, сценарии (конспекты) занятий, ***реализовать (проводить)*** их на практике; ***Владеть:*** - предметными знаниями для реализации образовательных

	программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать:*** **-** специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении биологии и химии, географии и экологии, географии истории; ***Освоить***: - современные технологии и диагностики мотивации, интеллектуальных, учебных достижений учащихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований, используя эффективные методы и технологии обучения; ***Владеть:*** **-** современными эффективными методами обучения;
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК 12);	***Знать:*** **-** методы научного исследования базовых дисциплин (биологии , химии, географии, экологии, истории); - специфику ученических исследовательских работ; ***Уметь:*** - выбирать интересные, более актуальные исследовательские работы, методику работ; - руководить НИР школьников, учитывая локальные условия, интеллектуальные, психологические способности обучающихся; ***Владеть:*** - технологией исследовательского обучения
- способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК 14);	***Знать:*** **-** особенности воспитательной работы в условиях летних школьных лагерей; ***Уметь:*** - планировать интересные, содержательные досуговые занятия, используя дидактический, познавательный, здоровьесберегающий потенциал предметов естественнонаучного цикла; - вовлекать школьников в проведении интересных экологических (социальных, культурных) акций, походов, предметных дней в условиях лагеря; ***Владеть:*** - организаторскими умениями в работе со школьниками
	Знает: -основные биологические понятия, законы и явления; ***Умеет:*** - применять в учебной деятельности основные биологические понятия, законы и явления; ***Владеет:*** - основные биологические понятия, законы и явления
	Знает: -основные химические и физические понятия, фундаментальные законы химии; ***Умеет:*** - применять на в учебной деятельности основные химические и физические понятия, фундаментальные законы химии; ***Владеет:*** - основными химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии, явлений и процессов, изучаемых химией
	Знает: - составе, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений, строение атомов, молекул, закономерности химических превращений веществ;

	Умеет: - применять знания о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; закономерностях химических превращений веществ; ***Владеет:*** - знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений, закономерностях химических превращений веществ

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2. П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6/3	Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б.2.2 Психология, Б1.В.ОД.3 Модуль. 3Химия Б1.В.ОД.2. Модуль 2. Биология Б2.У Учебная практика	Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные педагогические технологии Б1Б2.3 Теория и методика обучения географии, Б1.Б2.4 Теория и методика обучения экологии, Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии. Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии, Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.П.2 Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цели освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики:
- приобщение студентов-бакалавров к научно-исследовательской деятельности в области педагогических (методических) исследований;
- самостоятельное формулирование и решение исследовательских задач, возникающих в ходе научно-исследовательской педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
– закрепление теоретических знаний о современных методах, педагогических технологиях для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности путем непосредственного участия студента в деятельности летних лагерей образовательного учреждения;
– формирование профессионально ориентированных качеств у студентов через выполнение функций современного учителя биологии, химии и географии (экологии, истории), также воспитателя в условиях летних школьных лагерей.

Краткое содержание практики:

Научно-исследовательская работа (летняя практика) является обязательной составной частью профессиональной подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях и представляет собой вид практической деятельности по осуществлению педагогического (методического) исследования, постановки педагогического эксперимента и учебно-воспитательного процесса, включающего преподавание предметов, научно-методическую работу по предмету, руководство ученическими исследованиями, также приобретение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Научно-исследовательская работа ориентирует студентов на овладение различными видами профессиональной деятельности: педагогический, проектный, культурно-просветительский, научно-исследовательский. Содержание практики отражает те виды деятельности студентов, в которые они включаются в ходе НИР и в процессе которой формируются и развиваются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

а) организация педагогического эксперимента по теме исследования, накопление эмпирического материала для квалификационной работы;

б) учебно-воспитательную работу учителя предметника;

в) воспитательную работу руководителя ученического коллектива;

г) руководство ученическими исследованиями по предмету;

д) развитие профессионально-педагогических личностных свойств и качеств.

Научно-исследовательская работа студентов период практики организуется в соответствии с видами работ, запланированных и предусмотренных по индивидуальному плану, утвержденным научным руководителем, зав.отделением. Студенты во время практики ведут разноплановую работу: кроме постановки педагогического эксперимента проводят занятия (теоретические и практические), руководят исследовательской работой, организовывают досуг учащихся, активно участвуют в учебно-воспитательном процессе летнего лагеря, придерживаются индивидуального плана практики.

В конце практики сдают отчет, осенью выступают с отчетом выполненной работы на заседании отделения.

Практика студентов выполняется в ОУ РС(Я), с которыми заключены долгосрочные договора сотрудничества. Каждая группа студентов выезжает с руководителем из числа ППС отделения. Общеобразовательные школы обеспечивают все необходимые условия для успешного и качественного ее прохождения.

Практика осуществляется по направлению 44.03.05 с двумя профилями на IV курсе в течение 2 недель в условиях летних лагерей.

Данная практика (НИР) является логическим продолжением дисциплин всех компонентов ФГОС ВО, в первую очередь, дисциплин гуманитарного цикла: педагогики, психологии, дисциплин профессионального цикла: методики обучения биологии и химии, географии и экологии, географии

и истории, также дисциплин модуля 2 Биология (География), модуля 3 Химия (Экология, История).

Место проведения практики: базовые школы районов республики, с которыми заключены долгосрочные договора.

Способ проведения практики: выездная.
Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Общекультурные компетенции: - способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия ОК-5	***Уметь:*** **работать** в команде, соблюдать коллективно принятые правила, в общении со школьниками вести себя культурно, сдержанно, ***устанавливать*** доверительные отношения с обучающимися
Общепрофессиональные компетенции: - готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности ОПК-1	***Знать:*** - социальную значимость своей будущей профессии; ***Обладать:*** **-** мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и целенаправленно **приобретать** профессиональные умения, ***развивать*** профессиональные качества;
-способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	***Знать:*** **-** социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся ***-проводить*** учебные занятия и воспитательные мероприятия с обучающимися с учетом их возраста, особых потребностей; ***Знать:*** - современные требования к организации обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований;
-готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК -6)	***Понимать*** ответственность за охрану жизни и здоровья обучающихся и ***обеспечивать*** условия для безопасной жизнедеятельности обучающихся во время занятий, досуговых мероприятий в летнем лагере; ***Уметь:*** **-** оказать первую помощь в сложившихся ситуациях;
Профессиональные компетенции: - готовность реализовывать образовательные программы по учебным	***Знать:*** - особенности образовательных программ по учебным предметам (биологии и химии, географии и экологии, географии и истории) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ***Уметь:***

предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	**-** ***составлять (разрабатывать)*** планирование занятий по теме исследования, сценарии (конспекты) занятий, ***реализовать (проводить)*** их на практике; ***Владеть:*** - предметными знаниями для реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать:*** **-** специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении биологии и химии, географии и экологии, географии истории; ***Освоить***: - современные технологии и диагностики мотивации, интеллектуальных, учебных достижений учащихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований, используя эффективные методы и технологии обучения; ***Владеть:*** **-** современными эффективными методами обучения;
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК 11);	***Знать:*** **-** методологические основы, особенности педагогических (методических) исследований; - ***и понимать*** сущность педэксперимента, его механизм; ***Уметь:*** **-** ***планировать*** научно-исследовательскую работу с учетом выбранной научной проблемы, - ***составлять*** план проведения педэксперимента**,** сценарии занятий в рамках темы исследования; - ***проводить*** педэксперимент в соответствии с требованиями и ***выявить*** эффективность разработанной методики обучения (биологии, химии, географии, экологии, истории)
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК 12);	***Знать:*** **-** методы научного исследования базовых дисциплин (биологии , химии, географии, экологии, истории); - специфику ученических исследовательских работ; ***Уметь:*** - выбирать интересные, более актуальные исследовательские работы, методику работ; - руководить НИР школьников, учитывая локальные условия, интеллектуальные, психологические способности обучающихся; ***Владеть:*** - технологией исследовательского обучения;
- способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК 14);	***Знать:*** **-** особенности воспитательной работы в условиях летних школьных лагерей; ***Уметь:*** - планировать интересные, содержательные досуговые занятия, используя дидактический, познавательный, здоровьесберегающий потенциал предметов естественнонаучного цикла; - вовлекать школьников в проведении интересных экологических (социальных, культурных) акций, походов, предметных дней в условиях лагеря; ***Владеть:*** - организаторскими умениями в работе со школьниками

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2. П.2	Научно-исследовательская работа	8/5	Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б.2.2 Психология, Б1.В.ОД.3 Модуль 3. Химия Б1.В.ОД.2. Модуль 2. Биология Б2.У Учебная практика	Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные педагогические технологии Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии. Б1.Б2.4 Теория и методика обучения химии Б1Б2.3 Теория и методика обучения биологии Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4.Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.П.3 Педагогическая практика
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

– закрепление теоретических знаний о современных методах, педагогических технологиях для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности путем непосредственного участия студента в деятельности образовательного учреждения;

- создание условий для самореализации, самовыражения, самоопределения личности студента как субъекта профессиональной деятельности, как личности компетентного педагога, способного работать в условиях конкуренции и в различных типах учебных заведений;

– формирование профессионально ориентированных качеств у студентов через целостное выполнение функций современного учителя биологии и химии, географии и экологии, географии и истории.

Краткое содержание практики:

Педагогическая практика является обязательной составной частью профессиональной подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях и представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса, включающего преподавание дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, научно-методическую работу по предмету, приобретение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Педагогическая практика ориентирует студентов на овладение различными видами профессиональной деятельности: педагогический, проектный, культурно-просветительский, научно-исследовательский. Содержание практики отражает те виды деятельности студентов, в которые они включаются в ходе педпрактики и в процессе которых формируются и развиваются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

а) учебно-воспитательную работу учителя предметника;

б) воспитательную работу классного руководителя;

в) различные методы и приемы психолого-педагогического изучения учащихся;

г) развитие профессионально-педагогических личностных свойств и качеств.

К концу педагогической практики студенты должны овладеть комплексом профессионально-педагогических умений и навыков, обеспечивающих осуществление основных педагогических функций учителя биологии и химии (географии и экологии, географии и истории) .

Педагогическая практика является логическим продолжением дисциплин всех компонентов ФГОС ВО, в первую очередь, дисциплин профессионального цикла: методики обучения биологии и химии, научной основы преподавания биологии и химии; также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Место проведения практики: базовые школы г. Якутск, с которыми заключены долгосрочные договора (СОШ №31,№7, 17, 14), улусные общеобразовательные школы, с которыми кафедра заключает договоры.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов педагогической практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);	***Знать и понимать:*** **-** способы самоорганизации и самообразованию и их значение в профессии; ***Уметь:*** - быть организованным, дисциплинированным;
Общепрофессиональные компетенции: - готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности ОПК-1	***Знать:*** - социальную значимость своей будущей профессии; ***Обладать:*** **-** мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности и целенаправленно **приобретать** профессиональные умения, ***развивать*** профессиональные качества;
-способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	***Знать:*** **-** социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся ***-проводить*** учебные занятия и воспитательные мероприятия с обучающимися с учетом их возраста, особых потребностей; ***Знать:*** - современные требования к организации обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований;
готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);	***Знать и понимать*:** - основы психологии учебного процесса, ***Применять:*** - в практике управления учебным процессом методы современной педагогики и психологии***:*** ***Уметь:*** **-** оценивать психологические особенности учащихся в прикрепленном классе;
-готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);	***Знать:*** - базовые нормативно-правовые акты в сфере образования (Закон об образовании, права детей, ФГОС и др.); ***Уметь:*** - оценивать реальные ситуации в школьной практике с позиции знаний правовых актов в сфере образования; Владеть: - базовыми представлениями о нормативно-правовом регулировании в конкретных ситуациях;
владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);	***Знать:*** - основы профессиональной этики и речевой культуры; ***Уметь:*** - соблюдать нормы профессиональной этики; ***Владеть:*** **-** достаточно высокой речевой культурой в преподавании предмета, в общении со школьниками и педагогическим коллективом ОУ.
-готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК -6)	***Понимать*** ответственность за охрану жизни и здоровья обучающихся и ***обеспечивать*** условия для безопасной жизнедеятельности обучающихся во время занятий, досуговых мероприятий в летнем лагере; ***Уметь:***

	- оказать первую помощь в сложившихся ситуациях;
Профессиональные компетенции: - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	***Знать:*** - особенности образовательных программ по учебным предметам (биологии и химии, географии и экологии, географии и истории) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ***Уметь:*** **-** ***составлять (разрабатывать)*** планирование занятий по изучаемой теме -КТП (главы, раздела), сценарии (конспекты) занятий, ***реализовать (проводить)*** их на практике; ***Владеть:*** - предметными знаниями для реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	***Знать: -*** специфику современных методов и технологий обучения и диагностики в обучении биологии и химии, географии и экологии, географии истории; ***Освоить***: - современные технологии и диагностики мотивации, интеллектуальных, учебных достижений учащихся; ***Уметь:*** **-** ***проводить*** занятия со школьниками в свете современных требований, используя эффективные методы и технологии обучения; ***Владеть:*** **-** современными эффективными методами обучения;
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3)	***Знать:*** - задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по предмету; ***Уметь:*** **-** эффективно решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности коллектива в своем прикрепленном классе; ***Владеть:*** - современными методами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в работе помощника классного руководителя.
- способность использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);	***Знать:*** - возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по предмету; ***Уметь:*** **-** использовать возможности предметного содержания для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; ***Владеть:*** - профессиональными умениями (компетенциями) использовать предметное содержание для достижения личностных, метапредметных, предметных результатов обучения
способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся(ПК-5)	***Знать:*** - знать методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ***Уметь:*** -осуществлять учебно-воспитательный процесс социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ***Владеть:*** - методикой осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся

- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6)	***Знать:*** - принципы оптимального взаимодействия с участниками образовательного процесса; ***Уметь:*** **-** взаимодействовать, устанавливать доверительные отношения с участниками образовательного процесса; ***Владеть:*** - методами оптимального взаимодействия с участниками образовательного процесса
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности (ПК-7);	***Знать:*** **-** теоретические основы технологии сотрудничества, творческой деятельности - методы организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности и инициативности и методы развития их творческих способностей; - сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности; ***Уметь:*** **-** планировать и осуществлять сотрудничество обучающихся и поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности; ***Владеть:*** - методами эффективного сотрудничества обучающихся, развития их активности, творческих способностей.
	Знать: -основные биологические понятия, законы и явления; ***Уметь:*** - применять в учебной деятельности основные биологические понятия, законы и явления; ***Владеть:*** - основными биологическими понятиями, биологическими законами и явлениями.
	Знать: - особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, ***понимать*** их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; ***Уметь:*** - применять в учебной деятельности знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; ***Владеть:*** **-** знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
	Знать: - закономерности развития органического мира; ***Уметь:*** - применять в учебной деятельности знания о закономерностях развития органического мира.
	Знать: -основные химические и физические понятия, фундаментальные законы химии;

	Уметь: - применять в учебной деятельности основные химические и физические понятия, фундаментальные законы химии; ***Владеть:*** **-** основными химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии, явлений и процессов, изучаемых химией
	Знать: - составе, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений, строение атомов, молекул, закономерности химических превращений веществ; ***Уметь:*** - применять знания о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; закономерностях химических превращений веществ; ***Владеть:*** - знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений, закономерностях химических превращений веществ

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование практики	Семестр/курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание практики	для которых содержание практики выступает опорой
Б2.П.3	Педагогическая практика	9/4	Б1.Б.2.4 Методика обучения химии Б1.Б.2.3 Методика обучения биологии Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б.2.2 Психология, Б2.У Учебная практика Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.ДВ.14.1 Основные разделы школьного курса химии и методика их изучения, Б1.В.ДВ.14.2 Основные разделы биологии и методика их изучения Б1.В.ДВ.10.1. Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях, Б1.В.ДВ 7.1. Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б3.Д.1. – Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.П.4 Преддипломная практика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Основными целями преддипломной практики являются:

- приобщение студента к научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения выпускной квалификационной работы по теме исследования по теории и методике обучения предметам естественнонаучного цикла (биологии, химии) и истории;
- овладение студентами научными методами педагогических исследований, методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных;
- овладение способами организации, планирования, и реализации научных работ, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы;
- обеспечение готовности студентов к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого потенциала, профессиональных компетенций.

Преддипломная практика проводится под руководством научного руководителя. В процессе практики завершается выпускная квалификационная работа.

Преддипломная практика является обязательной составляющей образовательной программы подготовки бакалавра и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), по профилю подготовки «Биология и Химия»

Преддипломная работа предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Краткое содержание преддипломной практики.

Обычно в ходе выполнения курсовых работ и проектов по теории и методике обучения (методологии и методы педагогических исследований) студенты набирают теоретический материал по теме исследования, а в ходе педагогических практик собирают фактический материал по педагогическому эксперименту.

Преддипломная практика состоит из следующих этапов:

1. Разработка индивидуального плана преддипломной практики совместно с научным руководителем;
2. Окончательное формулирование ВКР (коррекция), выявление ее актуальности на современном этапе;
3. Структурирование работы (оглавление)
4. Завершение теоретической части ВКР (1 главы);
5. Завершение методической части (2 глава);
6. Анализ результатов и статистическая обработка данных педагогического эксперимента
7. Анализ собранных материалов, формулирование выводов и завершение ВКР (черновой вариант).
8. Публичная предзащита – публичный отчет преддипломной практики;
9. Рефлексия, консультация научного руководителя .

По окончании учебной практики студент должен представить:

- отчет - черновой вариант выпускной квалификационной работы (75% выполнения), представленный для утверждения научному руководителю, оформленного по ГОСТ;
- справку об оригинальности текста ВКР (не менее 60%) по программе «Антиплагиат СВФУ».

Место проведения практики: педагогическое отделение ИЕН, научный зал СВФУ и других библиотек.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Общекультурные компетенции - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);	***Знать и понимать:*** **-** способы самоорганизации и самообразованию и их значение в профессии; ***Уметь:*** - быть организованным, дисциплинированным; ***Владеть:*** -
Профессиональные компетенции: **-**способность проектировать образовательные программы (ПК-8)	***Знать:*** - методы проектирования образовательных программ в области теории и методики обучения, воспитания образования (предмет) ***Уметь:*** **-** проектировать новые образовательные программы в области теории и методики обучения, воспитания(предмет); ***Владеть:*** - практическими навыками проектирования образовательных программ;
- способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);	***Знать:*** - методы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по предмету и во внеклассной работе; ***Уметь:*** **-** проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся; ***Владеть:*** - практическими навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК 11);	***Знать:*** **-** методологические основы, особенности педагогических (методических) исследований; - логическую последовательность исследовательских задач при выполнении выпускной квалификационной работы; - сущность, особенности педэксперимента, его механизм; ***Уметь:*** **-** самостоятельно планировать выполнения ВКР; - анализировать педагогическую (методическую) ситуацию, результаты педэксперимента, статистические данные ПЭ;; - соблюдать при выполнении ВКР общеметодологические принципы научного исследования (объективности, сущностного анализа, преемственности и др); ***Владеть:*** - технологией моделирования научного текста; - технологией библиографического описания научного

	исследования.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр/ курс изучения очно/заочно	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2. П.4	Преддипломная практика	А/6	Б1.В.ДВ.7.1 Творческая лаборатория учителя биологии и химии Б1.В.ДВ.7.2 Профильное обучение на современном этапе, Б1.В.ДВ.10.1 Статистические методы обработки результатов в педагогических исследованиях Б1.В.ДВ.10.2 Технология и организация внеклассной работы по биологии и химии Б1.Б.2.4 Теория и методика обучения химии Б1.Б.2.3 Теория и методика обучения биологии Б1.Б.2.1 Педагогика, Б1.Б.2.2 Психология, Б1.В.ДВ.8.1 Современные образовательные педагогические технологии, Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б3.Д.1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский