



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 26 февраля 2025 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)**

Направленность (профиль) программы
Химия и биология

Магнитогорск, 2025

ОП-ТПОБ-25-3

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	История России	УК-5	144 (4)
Б1.О.01.01	Отечественная история <i>Цели освоения дисциплины:</i> сформировать у студентов комплексное представление о культурно- историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно- исторического процесса, с главным акцентом на изучение России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки 1.1 Теория и методология исторической науки 2.1 Народы и политические образования на территории современной России в древности. Образование государства Русь в конце X — начале XII в 2.2 Русь в середине XII — начале XIII в 3. РУСЬ В XIII–XV ВВ 3.1 Русские земли в середине XIII в. — XIV в 3.2 Монгольское нашествие. Борьба русских земель с иноземными захватчиками с Запада. 3.3 Образование и становление русского централизованного государства в XIV – первой трети XVI вв. 4. Россия в XVI-XVII вв. 4.1 . Россия в начале XVI в 4.2 Иван Грозный: реформы и опричнина 4.3 Россия на рубеже XVI– XVII вв. Смутное время. 4.4 Россия в XVII в. 5. РОССИЯ В XVIII В. 5.1 Преобразования традиционного общества при Петре I 5.2 Дворцовые перевороты. 5.3 Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. 6. Российская империя в XIX - начале XX вв. 6.1 Россия в первой половине XIX в. 6.2 Россия во второй половине XIX в.	УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	6.3 Россия в Первой мировой войне 6.4 Первая российская революция и ее последствия. 7. Россия между двумя мировыми войнами. 7.1 Россия в 1917 г. 7.2 Гражданская война и интервенция. Военный коммунизм 7.3 Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг. 7.4 Внешняя политика СССР в 1920-1930е гг. Вторая мировая война. 7.5 СССР в годы Великой Отечественной войны 8. СССР во второй половине XX века 8.1 Послевоенное устройство мира (1946 – 1991) 8.2 СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования 8.3 СССР в 1965 – 1991 гг. 9. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ 1991–2022 9.1 Россия в 1990-е гг. 9.2 Внутренняя политика Российской Федерации (2000-е - 2022 гг.).		
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны <i>Цели освоения дисциплины:</i> сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации; воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти, выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Великая Отечественная война: военное противостояние 1.1 Причины и начало Второй мировой войны (1939-июнь 1941гг.) 1.2. Проблема готовности СССР к полномасштабному военному столкновению. 1.3. Оборонительные бои 1941-ноября 1942гг. на советско-германском фронте. 1.4. Коренной перелом в войне (Сталинградское сражение, курская битва). 1.5. Наступательные операции Красной Армии 1944-1945гг. 1.6. Военная техника Второй мировой войны. 1.7. Полководцы и солдаты. Герои и подвиги	УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Советские территории в условиях оккупации 2.1. Оккупационный аппарат управления Нацистская пропаганда и план «Ост». 2.2. Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения. 2.3. Холокост: уничтожение, сопротивление, спасение. 2.4. Проблема военного плена. 2.5. Движение сопротивления на оккупированных территориях СССР. 2.6. Коллаборационизм в годы Великой Отечественной войны. 3. Советское государство в условиях военной мобилизации. 3.1. Организация управления страной в условиях военного времени. Государство и общество. 3.2. Эвакуация производительных сил в восточные регионы СССР. 3.3. Развитие экономического и оборонного потенциала СССР в годы войны. 3.4. Повседневная жизнь городского населения и сельских жителей в условиях войны. 3.5. Идеология и пропагандистская работа. 3.6. Культура и искусство. 3.7. Великая Отечественная война и Южный Урал. 4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира 4.1. Формирование антигитлеровской коалиции и роль поставок в СССР по ленд-лизу. 4.2. Итоги Великой отечественной войны и причины победы СССР. 4.3. Суды над военными преступниками. Нюрнбергский международный трибунал: историческое значение и уроки для современности. 4.4. Итоги Второй мировой войны и формирование нового миропорядка. 4.5. Война в памяти поколений россиян.		
Б1.О.02	Философия <i>Цели освоения дисциплины:</i> - формировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - развивать способность воспринимать	УК-1 УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. - предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; - сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Раздел Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия 1.1 Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия 2. Раздел История философии: многообразие картин материального мира 2.1 История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие. Философское и нефилософское понимание матери 3. Раздел Идеальное бытие: сознание, мышление 3.1 Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания 4. Раздел Динамика общественного развития 4.1 Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры.		
Б1.О.03	Иностранный язык <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у студентов способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-	УК-4	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	ых) языке (ах), а также способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Изучение иностранного языка призвано обеспечить: - повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; - развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры; - расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; - владение навыками коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Социокультурная сфера общения 1.1 Национальный характер 1.2 Институт семьи 1.3 Хобби и отдых 2. Бытовая сфера общения 2.1 Еда. Покупки 2.2 Путешествие 3. Профессиональная сфера общения 3.1 Образование: настоящее и будущее 3.2 Современные технологии и коммуникации 3.3 Моя карьера		
Б1.О.04	Правоведение <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Основы государства и права 1.1 Государство: понятие, признаки, формы. Основы конституционного строя Российской Федерации 1.2 Право: понятие, источники. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Борьба с коррупцией 2. Раздел Основы частного права 2.1 Основы гражданского права 2.2 Основы семейного права	УК-2 УК-10	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2.3 Основы трудового права 3. Раздел Основы публичного права 3.1 Основы административного права 3.2 Основы уголовного права 3.3 Основы экологического права 4. Раздел Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности 4.1 Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности		
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Раздел 1 1.1 Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания. 2. Раздел 2 2.1 Производственный шум, ультразвук и инфразвук 2.2 Производственная вибрация 2.3 Гигиенические основы производственного освещения 2.4 Воздух рабочей зоны предприятий 2.5 Электромагнитные, лазерные, ионизирующие излучения 2.6 Электробезопасность 2.7 Пожарная безопасность 3. Раздел 3 3.1 Приемы оказания первой помощи 4. Раздел 4 4.1 Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций 5. Раздел 5 5.1 Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности	УК-8	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.06	Социальное партнерство <i>Цели освоения дисциплины:</i> способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Научно-теоретические основы социального партнерства 1.1 Основы формирования социального партнерства 1.2 Социальное партнерство: содержание понятия и характеристики 1.3 Базовые категории в теории социального партнерства 2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы 2.1 Основы командообразования 2.3 Саморазвитие членов команды 3. Социальное партнерство в разных сферах 3.1 Социальное партнерство в системе социально-трудовых отношений 3.2 Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО 3.3 Социальное партнерство в системе страхования	УК-2 УК-3	72 (2)
Б1.О.07	Личностно-профессиональное саморазвитие <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование профессионально-личностных качеств бакалавра <i>Основные разделы дисциплины:</i> Раздел 1 Психология 1.1 Личностно-профессиональное саморазвитие 1.2 Индивидуально-типические характеристики человека и индивидуальный стиль деятельности 1.3 Психологическая характеристика личности: характер, способности, направленность 1.4 Интеллектуальная сфера личности 1.5 Эмоционально-волевая сфера личности Раздел 2. Личность в системе межличностных отношений 2.1 Семья как объект развития личности	УК-6	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке <i>Цели освоения дисциплины:</i> - овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи; - овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно - маркетинговой деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> Раздел 1. Вербальная коммуникация в деловом общении 1.1 Нормативный аспект деловой коммуникации 1.2 Функциональные стили современного русского языка. Раздел 2. Культура официально-деловой речи 2.1 Личная документация 2.2 Современные тенденции в деловой переписке. Раздел 3. Деловая риторика 3.1 Деловая риторика	УК-4	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.09	Культурология <i>Цели освоения дисциплины:</i> – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры; – получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры; – выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. <i>Основные разделы дисциплины:</i> . Раздел 1. Культура как основной предмет изучения культурологии 1.1 Культурология как наука о культуре 1.2 Проблемы генезиса и динамики культуры Раздел 2. Типология культуры 2.1 Индо-буддийский тип культуры 2.2 Китайско- конфуцианский тип культуры 2.3 Христианство как основа западного типа культуры 2.4 Ислам как одна из основ восточного типа культуры 2.5 Русская культура как особый тип Раздел 3. Основные культурологические концепции 3.1 Культура и личность в свете культурологических концепций 3.2 Основные проблемы развития современной культуры	УК-5 ОПК-4	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.10	Физическая культура и спорт <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целью освоения дисциплины "Физическая культура и спорт" является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов 1.1 Физическая культура личности. Основные понятия и определения в области физической культуры. Компоненты физической культуры, ее социальные функции. Уровни сформированности физической культуры личности 1.2 Направленное формирование личности в процессе воспитания. Связь различных видов воспитания в процессе физического воспитания. 1.3 Медико-педагогические основы физической подготовки. Основы обучения двигательным действиям. 2. Организационные и методические основы физического воспитания 2.1 Методические принципы физического воспитания. Методы и средства физического воспитания. Методики воспитания физических качеств. 2.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка. Техника безопасности на занятиях физической культурой. 3. Анатомо-физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культуры. 3.1 Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Внешняя среда и ее воздействие на организм и жизнедеятельность человека. 3.2 Функциональная активность человека. Биологические ритмы и работоспособность. 4. Основы здорового образа жизни студентов. 4.1 Здоровье и его критерии. Физическое здоровье человека. Физическое здоровье человека. Ценностные ориентации молодежи на здоровый образ жизни. 4.2 Контроль и самоконтроль физического состояния.	УК-7	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.11	Проектная деятельность <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» является формирование у студентов знаний о методе проектов и специфике проектной деятельности в образовательном процессе, возможностях современных информационных технологий и умении применять методы сбора, хранения и обработки данных в профессиональной деятельности педагога, знания и навыки по разработке и внедрению информационных технологий в образовательный процесс. <i>Основные разделы дисциплины:</i> Раздел 1 1.1. «Проектная деятельность» как учебная дисциплина: предмет, цели проектной деятельности, значение проектной деятельности в образовательном процессе. 1.2. Специфика научного познания в естественно-научной сфере. Теоретические и эмпирические методы исследования в естествознании. 1.3. Структура и содержание проектно-исследовательского процесса. 1.4. Библиографический поиск. Виды каталогов. Специфика библиографического описания. Аннотация как тип текста. Цитирование в научном тексте. Оформление списка использованной литературы. 1.5. Принципы и правила сбора материала для научного исследования в естественно-научной сфере. Раздел 2 2.1. Проектная деятельность в основной школе: типы проектов. Проектная и учебно-исследовательская деятельность: сравнительная характеристика 2.2. Начальный этап организации проектной деятельности: проектная задача 2.3. Организация, планирование и реализация проекта на тему «Исследование свойств перекиси водорода» 2.4. Организация, планирование и реализация проекта Раздел 3 3.1. Учебно- исследовательские проекты. Этапы реализации проекта. Доклад как проект. Этапы работы над докладом. Структура доклада. Требования к докладу. 3.2. Реферат как проект. Виды реферата. Этапы работы над рефератом. Структура реферата. Требования к реферату. 3.3. Курсовая работа как проект. Этапы работы	УК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.12	Продвижение научной продукции <i>Цели освоения дисциплины:</i> - формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок; - получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации; - освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Продвижение научной продукции 1.1 Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения предметной области знаний. 1.2 Рынок научно- технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. 1.3 Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования. Механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности. 1.4 Инновации: подходы к определению, классификация и источники возникновения. Факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России. 1.5 Экспертиза инновационных проектов. Понятие и критерии коммерциализуемости инновационного проекта 1.6 Системы государственной поддержки 1.7 Конкурсная документация и ее оформление	УК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.13	Методология научного исследования <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Методология научного исследования» являются формирование профессионально-педагогической компетентности будущего специалиста, овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области методологии научного исследования, воспитание отношения к знаниям как личностным и профессионально значимым, развитие способностей студентов в области научного исследования, творчества, установки на самообразование и самосовершенствование. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Сущность науки 1.1 Определение науки. Цель науки. Задачи науки. Функции науки. Классификация наук. Виды наук по методу познания 2. Методология исследования 2.1 Понятие методологии. Методология педагогического исследования. Иерархи методологии. Направленность педагогических исследований. Уровни педагогических исследований. Основные компоненты научно-педагогического исследования. Взаимосвязь понятий «методология», «методика», «метод». 3. Понятие о научном познании 3.1 Познание. Виды познания. Процесс познания. Теория, структура теории. 4. Научно-методологические подходы 4.1 Личностно-ориентированный подход. Системный подход Деятельностный подход Антропологический подход Культурологический подход Аксиологический подход Субъектный подход Компетентностный подход Диалоговый подход Контекстный подход Социально-педагогический (средовый) подход. 5. Методы исследования 5.1 Понятие метода исследования. Классификация методов исследования. Принципы выбора методов исследования. Теоретические методы исследования. Эмпирические методы исследования. 5.1 Понятие метода исследования. Классификация методов исследования. Принципы выбора методов исследования. Теоретические методы исследования. Эмпирические методы исследования. 5.1 Понятие метода исследования.	ОПК-8	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.14	Педагогика <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Педагогика» являются: формирование профессионально-педагогической компетентности будущего специалиста, овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области педагогики, воспитание отношения к педагогическим знаниям как личностным и профессионально значимым, развитие педагогических способностей студентов, творчества, установки на самообразование и самосовершенствование. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в педагогическую деятельность. 1.1 Общая характеристика педагогической профессии 1.2. Особенности профессиональной деятельности учителя на современном этапе 1.3 Профессионально-личностное становление и развитие педагога 2. Общие основы педагогики 2.1 Педагогика как наука 2.2 Образовательный процесс 2.3 Методология образования и методология педагогического исследования 3. История образования и педагогической мысли 3.1 История педагогики и образования как область научного знания 3.2 Истоки развития компетентностного и гуманистического подходов 3.3 Основные педагогические системы прошлого 4. Теоретическая педагогика 4.1 Сущность, движущие силы и структура процесса обучения 4.2 Виды, методы и формы организации обучения. Урок как ведущая форма организации обучения 4.3 Воспитание как общественное явление и педагогический процесс: движущие силы, логика, содержание 4.4 Основные направления деятельности классного руководителя 4.5 Семейное воспитание. Взаимодействие школы и семьи 4.6 Коллектив как объект и субъект воспитания 4.7 Управление образовательными системами 4.8 Взаимосвязь теории и практики в педагогике. Педагогические технологии и их классификация. 4.9 Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического	ОПК-3 ОПК-6	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.15	Психология <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование психологических основ организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, использования психологических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в психологию 1.1 Психология как наука и ее предмет 1.2 Методы психологии 1.3 Развитие психики в филогенезе и онтогенезе 2. Психические познавательные процессы 2.1 Ощущение и восприятие 2.2 Внимание 2.3 Память 2.4 Мышление 2.5 Речь 2.6 Воображение 3. Эмоционально-волевые процессы 3.1 Эмоции 3.2 Воля 4. Психология личности 4.1 Теория личности в психологии 4.2 Самосознание и Я-концепция 4.3 Темперамент 4.4 Характер 4.5 Способности 4.6 Направленность личности 5. Основы социальной психологии образования 5.1 Психология больших групп 5.2 Психология малых групп. Детский коллектив 5.3 Психологические основы разработки и применения совместных и индивидуальных программ обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3 ОПК-6	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.16	Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности <i>Цели освоения дисциплины:</i> : формирование у студентов способности осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Этические основы профессиональной педагогической деятельности 1.1 Профессиональная этика как ведущий элемент культуры труда специалиста 1.2 Особенности педагогической этики. Модельный кодекс педагога 1.3 Аксиологические основания педагогической этики 1.4 Этика отношения к детству 1.5 Этика педагогического общения 1.6 Имиджмейкинг как технология профессиональной деятельности педагога 1.7 Этикет в педагогической деятельности 2. Нормативно-правовые основы профессиональной педагогической деятельности 2.1 Государственная образовательная политика: понятие, принципы 2.2 Документальные основы государственной образовательной политики 2.3 Общая характеристика образовательных правоотношений 2.4 Правовой статус обучающихся. Права инвалидов в образовании 2.5 Правовой статус родителей 2.6 Правовой статус педагога 2.7 Правовой статус образовательных организаций 2.8 ФГОС: понятие, структура 2.9 Образовательная программа: понятие, уровни образования, виды программ	ОПК-1	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.17	Проектирование образовательных программ <i>Цели освоения дисциплины:</i> Цель – обучение студентов проектированию образовательных программ в соответствии с уровнем, типом и направленностью образования, формирование умений структурировать содержание образовательной программы, учитывать условия и средства реализации образовательных программ, осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы, использовать современные методы обучения и образовательные технологии в образовательном процессе. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Проблемы и тенденции современного образовательного процесса 1.1 Проблемы и тенденции, связанные с глобализацией социально-экономических процессов и развитием информационного сообщества. 1.2 Тренды в образовании. Болонский процесс и его влияние на национальное образование 1.3 Тенденция регионализации образования 1.4 Связь содержания образовательных программ с потребностями рынка труда: зарубежный опыт 1.5 Значимость профессиональных стандартов для качества профессиональной подготовки 1.6 Роль работодателя в разработке профессиональных образовательных программ 1.7 Компетентностный подход к проектированию образовательных программ 1.8 Проектирование профессиональных образовательных программ с учетом профессиональных стандартов 2. Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ 2.1 Виды образования в Российской Федерации и их общая характеристика 2.2 Понятие образовательной программы и виды образовательных программ 2.3 Основные источники проектирования образовательных программ 2.4 Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования и среднего (полного) общего образования (ФГОС ООО, ФГОС СОО, ФГОС 3++) как нормативно-правовая база проектирования основных образовательных программ 2.5 Отличия Федеральных государственных образовательных стандартов от	ОПК-2	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.18	Психолого-педагогическая диагностика <i>Цели освоения дисциплины:</i> Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических умений для осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, для выявления и коррекции трудностей в обучении. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Основы психолого-педагогической диагностики 1.1 Психолого-педагогическая диагностика как наука и практическая деятельность. Оценка сформированности результатов образования обучающихся. 1.2 Методология и методы психолого-педагогической диагностики. Психолого-педагогическая диагностика трудностей достижения качественных результатов образования обучающихся. 2. Психолого-педагогическая диагностика обучающихся на разных возрастных этапах 2.1 Психолого-педагогическая диагностика мотивационной сферы и личностных особенностей обучающихся 2.2 Психолого-педагогическая диагностика познавательной сферы, способностей и интеллекта обучающихся 2.3 Психолого- педагогическая диагностика эмоционально-волевой сферы обучающихся 2.4 Психолого-педагогическая диагностика межличностных отношений	ОПК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.19	Возрастная анатомия, физиология и гигиена <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» являются: изучение студентами особенностей строения и функционирования организма в различные возрастные периоды для возможности использовать эти знания при индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также для использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Организм как целостная система 1.1 Предмет и содержание курса: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» 1.2 Общий обзор организма человека 2. Развитие и функционирование регуляторных систем организма 2.1 Возрастные особенности строения и значения нервной системы 2.2 Высшая нервная деятельность 2.3 Эндокринная система 3. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем 3.1 Сенсорные системы: строение, функции и возрастные особенности 3.2 Моторная система, ее морфофункциональные изменения 3.3 Анатомо-физиологические и возрастные особенности висцеральных систем	ОПК-6	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.20	Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование у студентов универсальных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно организовать взаимодействия участников образовательного процесса <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Психолого-педагогическое взаимодействие как общая характеристика 1.1 Социально-психологические закономерности межличностного взаимодействия 1.2 Теории взаимодействия 1.3 Конфликтное взаимодействие 1.4 Педагогические конфликты 2. Технологии взаимодействия в условиях дошкольных и школьных образовательных организаций 2.1 Технологии взаимодействие в условиях дошкольных образовательных организаций 2.2 Психолого-педагогическое взаимодействие в условиях школы 2.3 Психолого-педагогическое взаимодействие в педагогическом коллективе 3. Психолого-педагогическое сопровождение взаимодействия участников образовательного процесса 3.1 Психолого-педагогическая диагностика проблем взаимодействия участников образовательного процесса 3.2 Устный опрос, конспект	ОПК-7	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.21	Основы математической обработки информации <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Основы математической обработки информации» являются формирование системы естественнонаучных и математических взглядов, связанных с математическими способами представления и обработки информации в современном информационном пространстве <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Математика в современном мире. Компьютерное представление и обработка информации 1.1 Понятийный аппарат аксиоматического метода. Представление и хранение информации в ЭВМ. Математическая обработка информации с помощью компьютерных систем 1.2 Основные понятия теории множеств. Основные операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Бинарные отношения 1.3 Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Истинностные таблицы. Предикаты и кванторы. Понятие формулы логики предикатов 1.4 Матрицы. Операции над матрицами. Определитель квадратной матрицы. Решение систем линейных алгебраических уравнений 1.5 Графы. Происхождение графов. Типы конечных графов. Маршруты. 2. Компьютерная обработка данных 2.1 Обработка информации на компьютере. Прикладные программные средства для представления и обработки информации (редакторы, табличные процессоры, средства разработки презентаций, поисковые системы, Веб-браузеры) 2.2 Обработка текстовой информации и текстовые процессоры 2.3 Обработка числовой информации и табличные процессоры 2.4 Создание презентаций и визуальное представление данных 3. Основы теории вероятностей и математической статистики 3.1 Элементы комбинаторики. Перестановки, размещения и сочетания. Примеры комбинаторных задач 3.2 События, их классификация. Действия над событиями. Понятие вероятности события. Частота события. Теорема сложения вероятностей. Формула полной вероятности. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формула Байеса	УК-1; ОПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.22	Информационные технологии в образовании <i>Цели освоения дисциплины:</i> усвоение студентами базовых понятий теории информационных технологий в образовании, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Информатизация образования 1.1 Информатизация образования как фактор развития общества 1.2 Цели и задачи информатизации и использования информационных технологий в образовании 2. Базовые и прикладные информационные технологии 2.1 Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора 2.2 Обработка табличной информации для образовательного процесса 3. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся 3.1 Педагогический мониторинг качества образования 3.2 Педагогические измерения в системе контроля оценки и мониторинга учебных достижений 4. Информационные технологии в проектной деятельности педагога 4.1 Информационные технологии в проектной деятельности педагога 4.2 Облачные технологии в проектной деятельности педагога 5.1 Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами 5.2 Информационно-психологическая безопасность в среде информационно-коммуникативных технологий	ОПК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.23	Теоретические основы подготовки вожатого <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование у обучающихся готовности к осуществлению профессиональной деятельности вожатого образовательных организациях, организациях отдыха детей и их оздоровления, направленной на создание воспитывающей среды, способствующей личностному развитию подрастающего поколения и формированию системы нравственных ценностей, активной гражданской позиции и ответственного отношения к себе и обществу. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 История вожатского дела 1.2 Нормативно-правовые основы вожатской деятельности 1.3 Психолого-педагогические основы вожатской деятельности 2.1 Технологии работы вожатого в образовательной организации и детском лагере 2.2 Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности 2.3 Профессиональная этика и культура вожатого 2.4 Основы безопасности жизнедеятельности детского коллектива	ОПК-4	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.24	Теория и методика обучения биологии <i>Цели освоения дисциплины:</i> - изучение основных дидактических принципов обучения биологии; - рассмотрение основных методов, форм и средств обучения биологии; - формирование у студентов теоретических основ и практических умений в обучении, воспитания и развития школьников при изучении биологии. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение 1.1 Введение. Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет. История становления и развития методики преподавания биологии 1.2 История становления и развития методики преподавания биологии 1.3 Содержание биологического образования в современной школе 1.4 Нормативная документация, регламентирующая структуру и содержание общего биологического образования 1.5 УМК по биологии. Рабочие программы учителя по биологии 1.6 Использование средств обучения в образовательном процессе по биологии 1.7 Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитания учащихся в курсе биологии. 2. Методы обучения биологии в системе общего образования 2.1 Методика формирования эмоционально-ценностных отношений. Понятие педагогической технологии 2.2 Информационные технологии при обучении биологии 2.3 Система форм преподавания Биологии 2.4 Экскурсии, их место и значение в системе обучения биологии 2.5 Материальная база преподавания биологии. Кабинет биологии 2.6 Методика проведения лабораторных занятий 2.7 Методика проведения проблемных уроков 2.8 Методика наблюдений и самонаблюдений 2.9 Уголок живой природы. Его значение и назначение 2.10 Методика формирования физиологических понятий при изучении биологии растений 2.11 Методика формирования экологических понятий 2.12 Методика обучения темы «Клеточное строение растительной клетки»	УК-1; ОПК-8	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.25	Теория и методика обучения химии <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Теория и методика обучения химии» являются формирование компетентного педагога-профессионала, способного определять общие, специфические и частные цели и задачи химического образования в общеобразовательной школе, владеющего методикой обучения химии, навыками учебного химического эксперимента, умеющего спланировать, организовать и осуществить учебно-воспитательный процесс на уроках химии в средних общеобразовательных учебных заведениях, направленный на достижение требований ФГОС. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Раздел 1 1.1. Методика преподавания химии как общественная практика 1.2. Методические идеи Бутлерова А.М. и Менделеева Д.И. 1.3. Методика обучения химии в советской школе Раздел 2 2.1. Дидактические основы обучения химии 2.2 Задачи учебного предмета химии 2.3 Формирование содержания школьного курса химии и требования к нему 2.4 Структура современного предметного содержания школьного курса химии и требования к нему 2.5 Классификация курсов химии 2.6 Построение школьного курса химии Раздел 3 3.1. Методы воспитания в процессе химического образования 3.2 Система мировоззренческих идей школьного курса химии 3.3 Роль связей химии с другими предметами в формировании химической и естественнонаучной картины мира 3.4 Развитие учащихся при обучении химии 3.5 Средства развивающего обучения 3.6 Использование дифференцированного подхода к учащимся как средства развивающего обучения. Проблемное обучение химии как средство развития учащихся Раздел 4 4.1. Методы обучения химии 4.2. Технологии обучения химии 4.3 Система средств обучения химии Раздел 5 5.1. Организационные формы обучения химии 5.2. Формирование и развитие основных химических понятий курса химии средней	УК-1; ОПК-8	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.26	Введение в профессию <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование общепрофессиональной педагогической компетентности, развитие педагогической ориентации и сознательной мотивации к будущей педагогической профессии учителя биологии, развитие потребности самообразования, включение обучающихся в самостоятельную учебную и научную деятельность и самореализацию в учебно-воспитательном процессе. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в профессию 1.1 Общая характеристика педагогической профессии 1.2 Личность учителя и его профессиональная деятельность 1.3 Общая и профессиональная культура педагога 1.4 Творчество педагога 1.5 Теоретические основы педагогического общения. Роль педагогической морали в работе учителя 1.6 Педагогические способности и умения современного педагога 1.7 Профессиональная подготовка, становление и развитие педагога 1.8 Государственная система образования России 1.9 Законодательство в области образования	ОПК-8	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.27	Общая и неорганическая химия <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» является формирование целостного научного мировоззрения на основе изучения теоретических основ органической химии, а также получения ими конкретных знаний, необходимых для профессиональной подготовки: закономерностей протекания процессов, важнейших свойств органических соединений, основных методов их синтеза, практического применения методов теоретического и экспериментального исследования в химических системах <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Общая химия 1.1 Основные понятия и теоретические представления в химии 1.2 Основные законы химии 1.3 Строение атома 1.4 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 1.5 Химическая связь 1.6 Теории химической связи 1.7 Основы химической термодинамики 1.8 Скорость химической реакции. Химическое равновесие 1.9 Растворы. Коллигативные свойства растворов 1.10 Теория электролитической диссоциации Аррениуса. Протолитическая теория Бренстеда-Лоури 1.11 Ионное произведение воды. pH. Гидролиз солей 1.11 Ионное произведение воды. pH. Гидролиз солей 1.13 Дисперсные системы. Коллоидные растворы 1.14 Окислительно-восстановительные реакции 1.15 Электрохимия 1.16 Комплексные соединения 2. Неорганическая химия 2.1 Водород 2.2 Галогены 2.3 Характеристика элементов подгруппы VIA (O, S, Se, Te, Po) 2.4 Характеристика элементов подгруппы VA (N, P, As, Sb, Bi) 2.5 Характеристика элементов подгруппы IVA (C, Si, Ge, Sn, Pb) 2.6 Характеристика элементов подгруппы I-III A 2.7 Характеристика элементов подгруппы VIII A	УК-1; ОПК-8	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.28	Органическая химия <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Органическая химия» является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Основные понятия о реакционной способности органических соединений. Классификация реагентов и реакций. Физические и физико-химические методы исследования в органической химии 1.2 Алициклические соединения 1.3 Алифатические углеводороды 1.4 Ароматические углеводороды 1.5 Спирты, фенолы, простые эфиры 1.6 Альдегиды, кетоны 1.7 Карбоновые кислоты 1.8 Амины 1.9 Гетероциклические соединения	УК-1; ОПК-8	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.29	Аналитическая химия <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование знаний и навыков в области современных методов качественного и количественного химического анализа веществ, материалов и объектов окружающей среды; умению грамотно выбрать метод анализа, наиболее пригодный для получения информации о качественном и количественном составе конкретного объекта исследований; получению навыков практической работы в аналитических лабораториях по контролю технологической дисциплины производства. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Введение. Качественный химический анализ 1.2 1,2,3,4 аналитические группы катионов. Частные реакции 1.3 5,6 аналитические группы катионов. Частные реакции. Анализ анионов 1.4 Количественный химический анализ 1.5 Гравиметрический метод анализа 1.6 Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование 1.7 Окислительно-восстановительное титрование 1.8 Осадительное и комплексометрическое титрование	УК-1; ОПК-8	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.30	Физическая и коллоидная химия <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Физическая и коллоидная химия» является формирование у обучающихся основ естественнонаучной картины мира, позволяющих использовать их при освоении других дисциплин образовательного цикла и в своей профессиональной деятельности, овладение фундаментальными принципами и методами физической и коллоидной химии, позволяющими описывать временной ход химических, физико-химических процессов на основе исходных свойств систем и веществ их составляющих, а также конечный результат соответствующих процессов <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Основы химической термодинамики 1.2 Химическое равновесие 1.3 Термодинамическая теория растворов 1.4 Электрохимия 1.5 Химическая кинетика 1.6 Поверхностные явления 1.7 Дисперсные системы 1.8 Высокомолекулярные соединения	УК-1; ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.31	Морфология растений <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование систематизированных знаний в области ботаники. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Ботаника 1.1 Введение. Ботаника – наука о растениях. Предмет ботаники. История развития ботаники. Космическая роль зеленых растений. Роль растений в природе и жизни человека. 1.2 Структурные и функциональные особенности растительной клетки. 1.3 Растительные ткани. Сравнительная характеристика тканей. Возникновение тканей в процессе эволюции Образовательные ткани. Покровные ткани. Основные и выделительные ткани. Проводящие и механические ткани. 1.4 Корень и корневые системы. Морфологическое и анатомическое строение корня. Метаморфозы корня. 1.5 Побег и система побегов. Общая характеристика и морфология побега. Анатомическое строение стебля и листа. Особенности морфологического строения побега. Типы побегов. Типы почек. Типы ветвления побегов. Метаморфозы побега. Влияние внешних условий на строение растений 1.6 Соцветие как специализированная часть системы побегов. 1.7 Воспроизведение и размножение растений. Общие сведения о размножении растений. Способы размножения. Понятие о циклах воспроизведения растений. 1.8 Репродуктивный орган покрытосеменных растений – цветок. Происхождение цветка. Морфология и функции. Андроцей и гинецей: морфология и функции. Цветение и опыление растений. 1.9 Семя и плод. Образование и развитие семени. Морфологические типы семян. Формирование и строение проростков. Плоды: образование, морфология, классификации. 1.10 Эколого-морфологические особенности растений разных жизненных форм.	УК-1; ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.32	Систематика растений и грибов <i>Цели освоения дисциплины:</i> содействие формированию профессионально-профильных компетенций студентов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины: углубленными базовыми теоретическими знаниями и практическими умениями о внешнем и внутреннем строении, систематическом биологическом многообразии растений и растительных сообществ планеты с точки зрения современных представлений о системах органического мира живых существ, путях их становления, роли в устойчивом существовании биосферы, значении для цивилизации и необходимости сохранения, а также содействие развитию социальной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие через позитивное отношение к общественным ценностям, соответствующего им опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Протисты 1.1 Грибоподобные протисты 1.2 Отдел Оомицеты 1.3 Водорослевые протисты (Отдел Зеленые. Класс Требуksiофициевые (требуксиевые) Порядок Хлорелловые (хлорелла) Отдел Охрофитовые. Класс Трибофициевые (Желто-зеленые) Порядок Вошериевые) 2. Введение в систематику растений 2.1 Введение в систематику растений. Предмет: задачи, значение, разделы, методы. Типы систем. Растения в системе органического мира. Системы органического мира живых систем. 3. Высшие споровые растения 3.1 Общая характеристика высших растений. Надотдел Мохообразные. Отдел Печеночники. Отдел Мхи. Мохообразные 3.2 Сосудистые споровые растения 4. Семенные архегонияльные растения 4.1 Отдел Семенные. Происхождение семени. Подотдел Голосеменные 4.2 Голосеменные 5. Цветковые (Покрытосеменные) растения 5.1 Цветковые как высший этап эволюции наземных растений. Классификация. Таксоны в систематике цветковых. Филогенетическая система. А. П.	УК-1; ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.33	Генетика <i>Цели освоения дисциплины:</i> получение базовых знаний о наследственности и изменчивости человека, а также о закономерностях наследования; о научных и прикладных аспектах использования этих знаний. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Предмет, задачи и методы генетики человека. Связь генетики человека с другими дисциплинами. Особенности человека как объекта генетических исследований. Основные разделы генетики человека. Специфика методов генетики человека. История развития генетики человека. 1.2 Методы генетики человека. 1.3 Цитогенетика человека 1.4 Геном человека 1.5 Генетические основы онтогенеза человека 1.6 Основные типы наследственных заболеваний.	УК-1; ОПК-8	216 (6)
Б1.О.34	Зоология беспозвоночных <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование систематизированных знаний в области зоологии <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Зоология беспозвоночных 1.1 Тема 1 Введение. Предмет, методы, история зоологии. Общая характеристика царства животных. 1.2 Простейшие (Protozoa). 1.3 Низшие многоклеточные (Parazoa) 1.4 Eumetazoa. Кишечнополостные 1.5 Тип Плоские черви 1.6 Тип Круглые черви 1.7 Тип Кольчатые черви 1.8 Тип Моллюски 1.9 Тип Членистоногие 1.10 Тип Иглокожие	УК-1; ОПК-8	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.35	Зоология позвоночных <i>Цели освоения дисциплины:</i> изучение особенностей анатомо морфологического строения систем органов позвоночных животных, их экологии и разнообразия. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Зоология позвоночных 1.1 Тип хордовые (Chordata) 1.2 Подтип I. Бесчерепные (Acrania) 1.3 Позвоночные без зародышевых оболочек (Anamnia). Надкласс А. Бесчелюстные (Agnatha) Класс Круглоротые (Cyclostomata) 1.4 Надкласс Б. Рыбы (Pisces). Класс Хрящевые рыбы (Chondrichthyes) 1.5 Класс Костные рыбы (Osteichthyes) 1.6 Надкласс В. Четвероногие или Наземные позвоночные (Tetrapoda). Класс Земноводные (Amphibia) 1.7 Позвоночные с зародышевыми оболочками (Amniota). Класс Пресмыкающиеся (Reptilia) 1.8 Класс Птицы (Aves) 1.9 Класс Млекопитающие (Mammalia). Происхождение и филогения млекопитающих	УК-1; ОПК-8	108 (3)
Б1.О.36	Общая биология <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование систематических знаний о взаимосвязях животного и растительного мира с окружающей средой. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Школьный курс "Общая биология" 1.1 История развития биологии. Система методов и методических приемов обучения биологии. 1.2 Понятие о жизни. Биологическое разнообразие организмов. 1.3 Концепция эволюции в биологии.	УК-1 ОПК-8	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.37	Цитология с основами эмбриологии <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование универсальных компетенций, связанных с изучением гистологии, эмбриологии и цитологии <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Предмет и задачи курса «Цитология». История цитологии. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна 1.2 Клетка – элементарная единица живого. Общая морфология клеток. 1.3 Биологические мембраны. Структура и функции интерфазного ядра. Хроматин 1.4 Структура и функции органоидов клетки. 1.5 Цитоскелет. 1.6 Воспроизведение клеток. 1.7 Регуляция клеточной пролиферации 1.8 Дифференциация клеток. Типы клеточных популяций. Проблема старения клеток. 1.9 Введение. Правила микроскопирования и анализа микроскопического препарата. Эпителиальные ткани. Строение, функционирование, гистогенез и регенерация эпителиальных тканей 1.10 Ткани внутренней среды. Соединительные ткани с трофическими и защитными функциями. Кровь и лимфа. Мезенхима, ретикулярная ткань. Кроветворение 1.11 Рыхлая и плотная волокнистая соединительная ткань. Клеточный состав и межклеточное вещество. Гистогенез и регенерация. 1.12 Соединительные ткани с опорно-механическими функциями. Строение, функционирование, гистогенез и регенерация костной ткани. 1.13 Мышечные ткани. Гладкая мышечная ткань. Ультрамикроскопическое строение сократительного аппарата 1.14 Поперечно-полосатая и сердечная мышечная ткани. Гистогенез и регенерация мышечной ткани. 1.15 Нервная ткань. Общая характеристика строения и функционирования нервной ткани. Нейроны. Синапсы. Эффекторные и рецепторные нервные 1.16 Нервные волокна. Нейроглия. Гистогенез и регенерация нервной ткани. Гистологические основы строения рефлекторной дуги. Значение гистологии в обучении биологии в школе, для организации проектной и исследовательской деятельности	УК-1 ОПК-8	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.38	Микробиология с основами вирусологии <i>Цели освоения дисциплины:</i> является формирование способности соотносить основные этапы развития предметной области микробиологии и вирусологии, способности определять перспективы развития современной биологической науки. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Введение в микробиологию 1.2 Микроорганизмы как уровень организации живых систем. Область распространения и роль микроорганизмов в биосфере и пищевой промышленности. Факторы среды, закономерности их воздействия на микроорганизмы. 1.3 Мир микроорганизмов в природе: морфология, строение. Методы исследования в микробиологии. Питательные среды и методы их стерилизации. Накопительные чистые культуры, их получение. Факторы среды, закономерности их воздействия на микроорганизмы. Кривая роста и особенности отдельных фаз. Основные параметры роста: время генерации и удельная скорость роста. Культивирование и рост микроорганизмов. Рост в условиях непрерывного культивирования 1.4 Морфологическое и структурное многообразие. Формы бактерий. Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Окраска бактерий. Органы движения, таксисы. Слизистые чехлы, капсулы, их роль в жизни бактерий. 1.5 Размножение и классификация прокариотных микроорганизмов (бактерий). Процесс спорообразования и роль спор в жизни бактерий. Группы бактерий, различающихся по типу спорообразования: бациллы, клостридии, плектридии. 1.6 Обмен веществ (метаболизм) микроорганизмов. Энергетический и конструктивный метаболизм. Способы питания и типы жизни в мире бактерий. Доступные виды энергии, на основе которых осуществляется синтез АТФ. Характеристика 3-х групп механизмов преобразования энергии в бактериальной клетке: субстратное, фото- и окислительное фосфорилирование. 1.7 Бактерии брожения. Характеристика брожения и его этапов. Донорно-акцепторная проблема и пути ее решения у разных групп бактерий. Молочнокислое, спиртовое, пропионовокислое и маслянокислое брожение. 1.8 Морфология, строение, размножение	УК-1 ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.39	Анатомия и морфология человека <i>Цели освоения дисциплины:</i> Формирование систематизированных знаний в области анатомии и морфологии человека (строение и закономерности формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастно-половых особенностей организма как единого целого; влияние физической культуры и спорта на структуры тела). <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение. Основные типы тканей. 1.1 Анатомия как наука и предмет преподавания. Общее понятие о клетке. Виды тканей. Развитие организма. Этапы развития. Возрастная периодизация. Части, поверхности, области тела человека. Плоскости симметрии, оси вращения. 2. Структурно-функциональная организация опорно-двигательного аппарата 2.1 Строение кости как органа. Строение длинных трубчатых костей. Химические и физические свойства костей. Классификация соединений костей. Позвоночный столб, его отделы. Состав грудной клетки. Строение грудины и ребер. Кости мозгового и лицевого черепа. Строение и соединения костей пояса верхней и нижней конечности. Классификация и строение мышц. Динамическая анатомия положений тела. Динамическая анатомия движений тела. 3. Учение о сосудистой системе Общее понятие о сердечно-сосудистой системе 3.1 Общее понятие о сердечно-сосудистой системе. Строение стенки сосудов. Понятие о лимфатической системе. Строение сердца, особенности его топографии у спортсменов. 4. Система внутренних органов 4.1 Классификация внутренних органов по строению и функции. Внутреннее строение и функции органов желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, мочеполовой системы. 5. Нервная система и органы чувств 5.1 Общее понятие о нервной системе: развитие, функции и классификация. Строение и функции нервной ткани. Строение рефлекторной дуги, отличия соматической и вегетативной рефлекторных дуг. Проводящие пути ЦНС. Строение, функции и отделы вегетативной нервной системы. Отличия этих отделов. Понятие об анализаторе: его части и назначение. 6. Органы внутренней секреции 6.1 Органы внутренней секреции - строение, функции, классификация. Гормоны	УК-1 ОПК-8	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.40	Физиология растений <i>Цели освоения дисциплины:</i> Основная цель преподавания физиологии растений заключается в том, чтобы дать студентам современные представления об основных физиологических процессах зеленого растения, механизмах их регуляции и закономерностях взаимодействия растений с условиями окружающей среды. Программа включает следующие разделы: физиология растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост, развитие и фитогормоны. Рассматриваются вопросы теоретического и практического приложения фундаментальных физиологических знаний о жизни растений как для раскрытия новых закономерностей существования живых организмов, так и для решения актуальных проблем растениеводства, селекции, фитобиотехнологии и защиты растительного мира. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Предмет, цели и задачи физиологии растений. Фотосинтез. 1.1 История развития учения о фотосинтезе. Значение фотосинтеза для биосферы. Пигментные системы фотосинтезирующих организмов. Хлорофиллы, каротиноиды и фикобиллины: распространение, строение, спектральные свойства, функции. Фотосинтетическая единица и реакционный центр. Две пигментные системы (ФС I и ФСII), состав, функции, локализация. Электронтранспортная цепь фотосинтеза: световая стадия фотосинтеза (Z-схема). Фотофосфорилирование: циклическое и нециклическое. Хемиосмотическая теория энергетического сопряжения Митчелла. Темновая стадия фотосинтеза; химизм реакций цикла Кальвина-Бенсона. C4- фотосинтез. САМ-метаболизм. Экология фотосинтеза: влияние основных факторов среды на интенсивность фотосинтеза. Суточные и сезонные изменения фотосинтеза. Фотосинтез	УК-1 ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.41	Теория эволюции <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в ходе изучения предпосылок, закономерностей и современных подходов понимания эволюционных процессов. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Процессы микроэволюции в природе 1.1 История эволюционных идей в развитии естественных наук. Учение Ж.Б. Ламарка. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма. Концепция естественного отбора. 1.2 Монофилетическая теория видообразования. Судьба дарвинизма. Неоламаркизм и генетический антидарвинизм и их причины. 1.3 Синтетическая теория эволюции как возрождение и обогащение дарвинизма. Современные проблемы эволюционной теории. Генетические основы эволюции. Микроэволюция. Популяция как единица микроэволюции. Факторы, изменяющие генофонд популяций. 1.4 Генетико-автоматические процессы. Результаты микроэволюции. Изоляция и ее роль в эволюции. Формы естественного отбора. Результаты отбора при разных формах элиминации. 1.5 Вид и его критерии. Развитие понятия вида в биологии. Структура вида. Понятие политипического вида. Биологические виды. Пути видообразования: географическое и экологическое. 2. Макроэволюционные процессы 2.1 Гибридогенное видообразование и сетчатая эволюция. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией. Современные точки зрения. Дивергенция, конвергенция и параллелизмы. 2.2 Происхождение таксонов. Моно- и полифилия. Системные подходы к проблемам макроэволюции. Морфологические закономерности эволюции. Эволюция онтогенеза: история вопроса и современные взгляды. 2.3 Пути биологического прогресса. Проблемы вымирания. Проблемы направленности эволюционного процесса. 2.4 Современные гипотезы происхождения жизни. Антропогенез. Этапы становления человека. 2.5 Роль биологических и социальных факторов в эволюции человечества. Антропогенное влияние на ход эволюционного процесса.	УК-1 ОПК-8	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.42	Инклюзивное образование <i>Цели освоения дисциплины:</i> изучение сущности инклюзивного образования и воспитания детей с особыми образовательными потребностями в контексте стратегии гуманизации образования, психолого-педагогических основ, моделей и содержания инклюзивного образования. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 История развития инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья. 1.2 Нормативно-правовая база получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами в образовательных организациях. 1.3 Создание специальных условий получения образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. 1.4 Реализация адаптивной образовательной программы и индивидуального учебного плана обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии. 1.5 Модели и технологии психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования. 1.6 Организационные модели деятельности психолого-медико-педагогической комиссии в современных условиях. 1.7 Развитие и коррекция детей с особыми образовательными потребностями в системе дополнительного образования. 1.8 Подготовка к зачету	ОПК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.43	Физиология человека и животных <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование предметных компетенций по физиологии человека и высших животных, овладение некоторыми методами физиологического эксперимента, вовлечение в исследовательскую деятельность студентов будущих учителей биологии. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Среда и функциональная активность организма 1.1 Цитофизиология 1.2 Электрофизиология 1.3 Физиология возбудимых тканей 2. Физиология нервной системы и ВНД. Анализаторы. 2.1 Общая физиология нервной системы 2.2 Частная физиология нервной системы. Анализаторы. 2.3 Высшая нервная деятельность. 3. Физиология основных систем внутренних органов 3.1 Система кровообращения, дыхательная система. 3.2 Пищеварительная система. Выделительная система. Обмен веществ. 3.3 Опорно-двигательная система. Физиология кожи.	УК-1 ОПК-8	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.44	Экономика <i>Цели освоения дисциплины:</i> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования в экономике, рассмотрение теоретических концепций, - обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Микроэкономика 1.1 Введение в экономическую теорию 1.2 Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование 1.3 История экономических учений 1.4 Производитель и потребитель в рыночной экономике 1.5 Конкуренция: виды рыночных структур 2. Макроэкономика 2.1 Закономерности функционирования национальной экономики 2.2 Цикличность экономического развития 2.3 Экономическая политика государства 3. Экономика предприятия 3.1 Предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики 3.2 Ресурсы предприятия 3.3 Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия	УК-9	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.45	Основы российской государственности <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Что такое Россия 1.1 Современная Россия: цифры, факты, достижения и герои 2. Российское государство-цивилизация 2.1 Цивилизационный подход: возможности и ограничения 2.2 Философское осмысление России как цивилизации 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации 3.1 Мировоззрение и идентичность 3.2.Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации 4.Политическое устройство России 4.1. Конституционные принципы и разделение властей 4.2.Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы 5. Вызовы будущего и развитие страны 5.1 Актуальные вызовы и проблемы развития России 5.2 Сценарии развития российской цивилизации	УК-5	72 (2)
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.ДВ.01.01	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i> <i>Цели освоения дисциплины:</i> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся 1.2 Основы техники безопасности при выполнении упражнений 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 2.1 Подготовка к выполнению нормативов Бег на 60 м» и «Бег на 100м» (с) 2.2 Подготовка к выполнению нормативов «Метание спортивного снаряда весом 500 г (ж) и 700 г" (м) 2.3 Подготовка к выполнению нормативов на выносливость 2.4 Подготовка к выполнению норматива «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» (от уровня скамьи	УК-7	328(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту <i>Цели освоения дисциплины:</i> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся 1.2 Основы техники безопасности при выполнении упражнений 2. Общефизическая подготовка и лечебная физкультура 2.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек) 2.2 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз)) 2.3 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)	УК-7	328(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.01	Неорганический синтез <i>Цели освоения дисциплины:</i> Основной целью дисциплины «Неорганический синтез» является повышение уровня и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения методов и освоения техники синтеза неорганических веществ. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Теоретические основы неорганического синтеза. 1.2 Методы разделения, концентрирования и очистки неорганических веществ. 1.3 Синтезы неорганических соединений.	ПК-1	144 (4)
Б1.В.02	История и методология химии <i>Цели освоения дисциплины:</i> состоит в формировании комплекса методологических и исторических знаний, необходимых для приведения в единую хронологическую и логическую систему теоретических знаний и умений полученных при изучении разных химических дисциплин, а также для организации деятельности обучающихся. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Содержание и основные особенности истории химии 1.2 Химические знания в древности 1.3 Химия XVII–XVIII века 1.4 Развитие химии в XIX веке 1.5 Химия в XX веке 1.6 Роль методологии в научном познании	ПК-1	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.03	Методика решения расчетных задач по химии <i>Цели освоения дисциплины:</i> обеспечение образовательных запросов обучающихся в области химии посредством организации внеурочных занятий, создавая условия для оптимального развития одаренных детей, включая детей, с повышенной мотивацией к обучению, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Расчеты на основе понятий и законов химии 1.2 Расчетные задачи по теме «Растворы» 1.3 Расчетные задачи по теме «Закономерности протекания химических реакций» 1.4 Расчеты по химическим уравнениям 1.5 Расчеты по определению формул вещества и состава смесей	ПК-2	72 (2)
Б1.В.04	Современные проблемы химического образования <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование знаний по принципам и возможностям физико-химических методов анализа, навыков работы с соответствующими приборами и научить оценивать полученные результаты. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Химия на рубеже веков свершения и прогнозы. Актуальные задачи современной химии. «Зеленая химия» 1.2 Современные образовательные стандарты и формирование фундаментального ядра содержания химического образования. 1.3 Инновационные формы проведения уроков, требования к современным УМК. 1.4 Актуальность развития современных форм внеурочной и внешкольной работы по химии.	ПК-2	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.05	Физико-химические методы анализа <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование знаний по принципам и возможностям физико-химических методов анализа, навыков работы с соответствующими приборами и научить оценивать полученные результаты. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Физико-химические методы анализа 1.1 Электрохимические методы анализа 1.2 Оптические методы анализа 1.3 Хроматографические методы анализа 1.4 Подготовка к экзамену	ПК-1	108 (3)
Б1.В.06	Химия окружающей среды <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование систематизированных знаний и навыков по химии окружающей среды и методам контроля за ее состоянием, а также о способах определения уровня загрязнений. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Химический состав биосферы 1.2 Физико-химические процессы в атмосфере, литосфере, гидросфере 1.3 Миграция химических элементов 1.4 Действие химических факторов на организмы 1.5 Защита биосферы от химического загрязнения 1.6 Анализ объектов окружающей среды	ПК-1	108 (3)
Б1.В.07	Химия почв с основами почвоведения <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование представлений о химическом составе почв, специфике процессов и химических реакций, происходящих в почве с участием ее минеральных и органических составляющих, сущностью процессов почвообразования, особенностями структуры почвенного покрова, закономерностями географии и сельскохозяйственного использования почв. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Элементный и фазовый состав почв 1.2 Минеральная часть почв 1.3 Органическое вещество почв 1.4 Окислительно- восстановительные процессы в почвах 1.5 Почвообразование	ПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.08	Прикладная химия <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование у обучающихся основных понятий о химическом производстве, знакомстве с теоретическими основами химической технологии, основными составляющими химико-технологических процессов, а также рассмотрение на этой основе некоторых технологий производства некоторых важнейших химических продуктов <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Введение в прикладную химию 1.2 Технологические основы процессов – оптимизация условий протекания химических реакций 1.3 Основные закономерности химической технологии 1.4 Химия и энергетика. Сырье. Энергия. Вода 1.5 Химия и новые материалы, химия и биорегуляция 1.6 Проблемы направленного синтеза практически важных продуктов	ПК-2	72 (2)
Б1.В.09	Органический синтез <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование целостного научного мировоззрения на основе изучения теоретических основ органической химии, а также получения ими конкретных знаний, необходимых для профессиональной подготовки: закономерностей протекания процессов, важнейших свойств органических соединений, основных методов их синтеза, практического применения методов теоретического и экспериментального исследования в химических системах <i>Основные разделы дисциплины:</i> Раздел 1 1.1 Нитросоединения 1.2 Синтезы с участием диазосоединений 1.3 Процессы полимеризации и поликонденсации	ПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.10	Общая экология <i>Цели освоения дисциплины:</i> получить представление об общей экологии как науки комплексного интегративного свойства, связывающую физические и биологические явления и образующую мост между естественными и общественными науками <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Экология особей. Среда и условия существования организмов 1.1 Факторы среды. Общие закономерности действия их на организмы 1.2 Факторы среды. общие закономерности действия их на организмы 2. Экология популяций 2.1 Структура и динамика популяций 2.2 Динамика популяций 3. Экология сообществ 3.1 Структура биоценоза 3.2 Отношения организмов в биоценозе 3.3 Структура экосистем 3.4 Биogeография и реконструкция флоры и фауны 4. Учение о биосфере 4.1 Биосфера как глобальная экосистема 4.2 Основные направления эволюции биосферы 4.3 Круговорот веществ 4.4 Современные проблемы экологии 4.5 Биосфера как глобальная экосистема 4.6 Биоиндикация	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.11	Биохимия <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целью освоения дисциплины «Биохимия» являются: - формирование теоретических знаний о процессах, происходящих в клетках живых организмов; - изучение химического состава живых организмов, строения и свойств его тканей, совокупности процессов, лежащих в основе жизнедеятельности; - изучение ферментных систем и биохимических процессов, протекающих как в целом организме, так и в отдельных тканях и органах. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение 1.1 Предмет и задачи курса. Введение в биохимию. Предмет и задачи биологической химии. Место биохимии среди других биологических дисциплин. 2. Белки 2.1 Химический состав белков. Свойства белков. Классификация белков. 2.2 Аминокислоты. Строение, физико-химические свойства, классификации 2.3 Структурная организация белков, свойства, биологические функции и применение 2.4 Строение, физико-химические свойства и функции нуклеиновых кислот 2.5 Процессы диссимиляции и синтеза белков. Обмен азота. 3. Ферменты 3.1 Современные представления о механизме действия ферментов. Свойства ферментов. Зависимость активности ферментов от температуры, pH. Специфичность действия; изменение активности ферментов. Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных реакций. Энергия активации. Структурно-функциональная организация ферментных белков: активный центр; его свойства; аллостерический центр. Качественный и количественный белковый состав при воздействии на организм факторов внешней сферы. Номенклатура и классификация ферментов. Единицы активности ферментов. 4. Общее понятие об обмене веществ и энергии в организме 4.1 Введение в обмен веществ. Биохимия питания: питание; метаболизм; выделение продуктов метаболизма. Основные пищевые вещества: углеводы; жиры; белки. Незаменимые компоненты основных пищевых веществ: незаменимые аминокислоты; незаменимые	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.12	Биогеография <i>Цели освоения дисциплины:</i> целью освоения дисциплины является формирование систематических знаний о взаимосвязях животного и растительного мира с окружающей средой. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов 1.1 Предмет и задачи биогеографии 1.2 Понятие и типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. 1.3 Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. 2. Флористическое и фаунистическое районирование суши 2.1 Понятия «Флора» и «Фауна», принципы их выделения. 2.2 Флора и фауна материковых и островных территорий. 2.3 Характеристика флористических и фаунистических царств 3. Характеристика основных биомов суши 3.1 Основные показатели структуры растительности и населения животных 3.2 Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности 3.3 Биогеографическая характеристика основных биомов суши 3.4 Биогеография и реконструкция флоры и фауны	ПК-1	108 (3)
Б1.В.13	Основы организации внеурочной деятельности по химии <i>Цели освоения дисциплины:</i> формирование навыков по организации внеурочной деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Специфика внеурочной деятельности 1.2 Вариативность организации внеурочной деятельности школьников по химии школьников по химии	ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.14	Основы организации внеурочной деятельности по биологии <i>Цели освоения дисциплины:</i> является представлением обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка; развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Научно-методические основы внеурочной работы по биологии 1.1 Понятия «внеурочная деятельность учащихся», «внеурочная деятельность учащихся по биологии». Место внеурочной работы в учебном и воспитательном процессе по биологии в школе. Место внеурочной деятельности учащихся в структуре универсальных учебных действий по школьным предметам «биология». 1.2 Внеурочная деятельность по биологии и химии как форма учебно-воспитательного процесса. Основные функции внеурочной деятельности школьников по биологии в современной школе. 2. Основы внеурочной работы обучающихся по биологии 2.1 Теоретико-методологические основы внеурочной деятельности школьников по биологии. Специфика внеурочной деятельности школьников по биологии. Формы внеурочной деятельности школьников по биологии. реализации внеурочной деятельности на практике. 2.2 Длительность различных типов внеурочных работ. Места проведения внеурочных работ: школьный кабинет биологии, иные разрешенные (для образовательных и воспитательных целей) школьные помещения, пришкольная территория, экскурсионные объекты в своем городе, селе, в природу и т.п. 2.3 Разработка заданий для внеурочной работы по биологии. Подбор методов и инструментария. Методическое сопровождение внеурочной работы школьников по биологии. Условия интеграции урочной, внеурочной и внешкольной деятельности обеспечивающая достижение общих и частных образовательных	ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.15	Охрана растительного мира Южного Урала <i>Цели освоения дисциплины:</i> систематизация знаний о биоразнообразии растений Южного Урала, их внешнем и внутреннем строении, экологии и эволюции, а также о методах изучения растений и растительности <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Основные положения охраны растительного мира 1.1 Законодательные основы охраны растительного мира в России и за рубежом. 2. Физико-географические особенности Челябинской области. 2.1 Физико-географические особенности Южного Урала 2.2 Экологические условия сохранения биоразнообразия Южного Урала. 3. Ботанико-географическое районирование и распределение растительности 3.1 Ботанико- географическое районирование Южного Урала 3.2 Распределение растительности на территории 4. Эндемы и реликты Южного Урала. Проблемы охраны растительности Южного Урала 4.1 Эндемы и реликты	ПК-3	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.16	Методы организации НИР по биологии со школьниками <i>Цели освоения дисциплины:</i> Приобретение студентами профессиональных компетенций с формированием углубленных базовых теоретических знаний, практических умений и навыков самостоятельной исследовательской работы как научной базы для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы среднего общего полного образования; приобретение опыта самостоятельной практической деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в научно– исследовательскую деятельность 1.1 Методы научного исследования. 1.2 Наука и научное мировоззрение. Объяснительное и описательное в науке. 1.3 Методы научного исследования (теоретические и эмпирические) 2. Организация научного исследования 2.1 Научное исследование. Структура научно-исследовательской работы 2.2 Работа над основной частью исследования. 2.3 Работа над практической частью. 3.1 План и структура выступления 3.2 Наглядные пособия в выступлениях 3.3 Как вести себя во время выступления	ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.17	Биотехнология <i>Цели освоения дисциплины:</i> изучение современного состояния и перспектив развития биотехнологии при использовании биообъектов и биомолекул в промышленном производстве, сельском хозяйстве и окружающей среде. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Общие представления о биотехнологии 1.1 Предмет, цель и задачи биотехнологии. 1.2 Возникновение и этапы развития биотехнологической промышленности. 2. Основные объекты биотехнологии и их народнохозяйственное значение 2.1 Основные объекты биотехнологии 2.2 Основы промышленной биотехнологии и получение первичных и вторичных метаболитов 3. Основные разделы современной биотехнологии 3.1 Клеточная и тканевая инженерия растений 3.2 Генетическая инженерия 3.3 Энзиматическая инженерия 3.4 Экологическая биотехнология 4. Биобезопасность и государственный контроль 4.1 Международная законодательная база по биобезопасности и ее реализация 4.2 Законодательная база России по биобезопасности и ее реализация	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.18	Современные средства оценивания результатов обучения и дистанционные образовательные технологии <i>Цели освоения дисциплины:</i> Целью освоения дисциплины является освоение современных средств оценивания результатов и средств дистанционного обучения <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Современные средства оценивания результатов обучения 1.1 Виды, формы и организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции 1.2. Рейтинговая оценка результатов обучения 1.3 Конструирование педагогических тестов. Формы тестовых заданий. Компьютерное тестирование в образовании. 1.4. ЕГЭ, его содержание и организационно-технологическое обеспечение. Контрольно-измерительные материалы 2. Педагогическое проектирование современного дистанционного процесса обучения 2.1 Дистанционное обучение. Основные теоретические понятия 2.2 Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении	ПК-2	144 (4)
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		
Б1.В.ДВ.01.01	Решение задач повышенной сложности школьного курса химии Целями освоения дисциплины является: рассмотреть методику решения сложных задач по химии Основные разделы дисциплины: 1 Классификация задач повышенной сложности по химии 2 Алгоритмы решения задач повышенной сложности по химии 3 Использование математического аппарата при решении задач повышенной сложности по химии 4 Решение задач на смеси 5 Решение задач на электролиз 6 Решение задач на растворимость 7 решение задач на кристаллогидраты 8 Решение задач на разложение 9 Решение задач повышенной сложности ЕГЭ	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.ДВ.01.02	Решение олимпиадных задач по химии Целями освоения дисциплины является рассмотреть методику решения олимпиадных задач по химии Основные разделы дисциплины: 1 Классификация олимпиад по химии 2 Качественные и количественные олимпиадные задачи по химии 3 Использование математического аппарата при решении задач повышенной сложности по химии 4 Решение задач на смеси 5 Решение задач на электролиз 6 Решение задач на растворимость 7 решение задач на кристаллогидраты 8 Решение задач на разложение 9 Решение олимпиадных задач разного уровня	ПК-3	108(3)
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		
Б1.В.ДВ.02.01	Решение задач повышенной сложности школьного курса биологии Целями освоения дисциплины являются: расширение и углубление знаний учащихся по общей биологии и экологии; развитие умения учащихся решать биологические задачи по всему курсу; развитие познавательных интересов обучающихся; целенаправленная профессиональная ориентация. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Введение. Решение задач по теме «Основные свойства живого. Системная организация жизни» 1.2 Решение задач по теме «Молекулярная биология» 1.3 Решение задач по теме «Цитология» 1.4 Решение задач по теме «Генетика и селекция» 1.5 Решение задач по теме «Биотехнология и синтетическая биология»	ПК-3	108(3)
Б1.В.ДВ.02.02	Решение олимпиадных задач по биологии Целями освоения дисциплины являются: - развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся посредством решения олимпиадных заданий; - развитие познавательных интересов обучающихся; целенаправленная профессиональная ориентация. Основные разделы дисциплины: 1.1 Ресурсы учебного успеха: обученность, мотивация, память, внимание, модальность, мышление, деятельность. Контроль, самоконтроль.	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	1.2 Решение олимпиадных задач 6 класс 1.3 Решение олимпиадных задач 7 класс 1.4 Решение олимпиадных задач 8 класс 1.5 Решение олимпиадных задач 9 класс 1.6 Решение олимпиадных задач 10 класс 1.7 Решение олимпиадных заданий по биологии 11 класс		
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика Целями освоения дисциплины являются: приобретение обучающимися первичных профессиональных знаний и умений в области педагогики; закрепление практических умений, сформированных у студентов в ходе освоения учебных дисциплин. Задачи практики: - закрепить теоретический материала по профильным дисциплинам подготовки; - развить и совершенствовать умения осуществлять профессиональную деятельность в области педагогики для успешного осуществления учебно- воспитательного процесса; - развить творческую самостоятельность и инициативность. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения учебной практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Проведение теоретических занятий. Проведение экскурсий на предприятиях или в структурных подразделениях вуза. Обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета.	УК-6	108(3)
Б2.О.02(У)	Учебная - общественно-педагогическая практика Целями освоения учебной-общественно-педагогической практики являются: формирование профессиональных компетенций в сфере воспитательной работы с детьми и подростками, отработка умений подготовки и проведения общешкольных дел, сопровождения участия школьников в деятельности «Российского движения школьников» (РДШ), других	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	общественных объединений, органов ученического самоуправления Задачи практики: - содействие становлению профессионализма будущих педагогов; - овладение навыками организации воспитательного воздействия на воспитанников с учётом возрастных и психолого-педагогических особенностей; - овладение приемами воспитания подрастающего поколения; - овладение навыками разрешения конфликтных педагогических ситуаций; - овладение навыками организации игровой и творческой деятельности детей и подростков, проведения коллективных творческих дел разной направленности; - овладение навыками организации самообслуживания детей в рамках дополнительного образования. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):		
Б2.О.03(П)	Производственная - летняя педагогическая практика Целями освоения производственной-летней практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение профессиональными компетенциями, приобретение практических навыков воспитательной деятельности и опыта профессиональной вожатской деятельности в образовательных организациях и организациях отдыха детей и их оздоровления Задачи практики - изучить систему организации и функционирования загородных детских оздоровительных лагерей с круглосуточным пребыванием детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях; - сформировать профессионально-педагогические умения и навыки организации жизнедеятельности детей в условиях детского оздоровительного лагеря детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях в качестве вожатого; - освоить методику организации воспитательной работы с детьми с учетом их возрастных и	ОПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	индивидуальных особенностей, сформировать навыки планирования и проведения коллективных мероприятий воспитательного характера, анализа и самоанализа деятельности; - овладеть содержанием, различными методами и формами оздоровительной и воспитательной работы в летний период, охраны жизни и здоровья детей; - овладеть методами диагностики индивидуальных особенностей ребенка, коллектива в условиях загородных детских лагерей и пришкольных лагерей при образовательных организациях; - стимулировать процесс научно-исследовательской деятельности на базе загородных детских и пришкольных лагерей при образовательных организациях. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание) 1 Подготовительный этап 2 Основной этап 3 Заключительный этап		
Б2.О.04(П)	Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя) Целями освоения производственной воспитательной практики (в качестве классного руководителя) являются: формирование профессиональных компетенций в сфере воспитательной работы с детьми и подростками, отработка умений подготовки и проведения дел в классе в качестве классного руководителя. <i>Задачи практики</i> - ознакомление с системой работы классных руководителей в школе, организацией воспитательной деятельности на уровне класса; - формирование навыков планирования, организации и проведения коллективных мероприятий воспитательного характера в классе с детьми и родителями, анализа и самоанализа деятельности; - формирование профессионально-педагогических умений и навыков организации воспитательной работы с детьми и подростками с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей в процессе подготовки и проведения воспитательных мероприятий в качестве классного руководителя. - овладение содержанием, различными методами и формами воспитательной работы в классе,	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	охраны жизни и здоровья детей. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание) 1 Подготовительный этап 2 Основной этап 3 Заключительный этап		
Б2.О.05(П)	Производственная - педагогическая практика по химии Целями освоения производственно-педагогической практики по химии являются: подготовка студентов к осуществлению профессиональной деятельности учителя химии, закрепление и углубление теоретических знаний студентов, приобретенных в процессе академических занятий, и совершенствование основных профессиональных педагогических умений, навыков и компетенций организации и проведения учебно-воспитательного процесса в средней школе. Задачи практики - воспитание и закрепление устойчивого интереса к профессии учителя химии, убежденности в правильности ее выбора. - закрепление теоретических знаний, приобретенных в ходе изучения дисциплин профессионального блока подготовки бакалавров в области школьного химического образования. - формирование, закрепление и совершенствование профессионально значимых практических умений, навыков, способностей будущего учителя химии. - освоение способов контроля и оценки результатов педагогического процесса, педагогической деятельности на уроках химии. - развитие системы социально-личностных качеств, умений и навыков взаимодействия с участниками педагогического процесса (дети, родители, коллеги, администрация учреждений). - развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессионально-педагогических знаний и умений. - обзор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам науки и образования. - формирование и совершенствование опыта самостоятельной творческой целостной профессионально-педагогической деятельности в образовательном учреждении.	ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	- выработка навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и коррекционной работы с детьми с учетом их индивидуальных особенностей, заботы об охране здоровья. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание) 1 Подготовительный этап 2 Основной этап 3 Заключительный этап		
Б2.О.06(П)	Производственная - педагогическая практика по биологии Целями освоения производственно-педагогической практики по биологии являются: формирование профессиональных компетенций в области образовательной деятельности по предмету «Биология» в учреждениях общего среднего образования, подготовка учителя, отвечающего эталонным требованиям и готового к выполнению многообразных и взаимосвязанных функций педагогической деятельности: информационной, мобилизационной, развивающей, конструктивной, организационной, исследовательской. Задачи практики -изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ, дисциплин и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития; -организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний (в соответствии с реализуемыми профилями); -организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач профессиональной деятельности; -использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий; - осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; - закрепить и научиться применять на практике	ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8	432(12)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	теоретические знания по биологии, по циклу методических и психолого-педагогических наук. - овладеть методикой наблюдения и анализа уроков, внеклассных мероприятий по предмету, воспитательных мероприятий; методами изучения классного коллектива; научиться проводить самоанализ проведенного урока. - научиться планировать учебно-воспитательную работу в прикрепленном классе. - овладеть методикой проведения различных типов уроков с применением разнообразных методов и приемов обучения, отвечающих требованиям современного урока, методикой проведения внеклассных мероприятий по предмету специальности; получить представление о различных формах работы классного руководителя. - продолжить развитие профессиональной культуры учителя биологии. - овладеть знаниями и умениями применять на практике весь комплекс средств обучения биологии, способствующих развитию у школьников познавательного интереса к предмету и активизирующих процесс обучения; - продолжить формирование личностных качеств будущего учителя, стремления творчески подходить к решению профессиональных задач. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание) 1 Подготовительный этап 2 Основной этап 3 Заключительный этап		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(У)	Учебная - полевая (по систематике растений) <i>Целями освоения учебно-полевой (по систематике растений) практики является:</i> углубление и закрепление теоретических знаний по систематике растений, знакомство студентов с растительным покровом как компонентом биосферы, формирование у студентов представлений об основных структурных единицах биосферы – биогеоценозах, биоценозах и фитоценозах, о наличии взаимодействия между совместно живущими растениями и экологическими условиями. <i>Задачи практики</i> - закрепить и углубить знания по систематике растений; - формировать знания об основных видах местной	ПК-1 ПК-2 ПК-3	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	флоры; - научиться правильно собирать, определять и сушить растения; - закрепить навыки монтирования гербария по систематике растений; - вести фенологические наблюдения в природе; - познакомиться с таксономическим разнообразием растений в районе проведения практики; - познакомиться с методами проведения полевых геоботанических исследований; - изучить набор фитоценозов района практики и их основные показатели (флористический состав, физиономичность, структуру, обилие, фенологические фазы, жизненность), - формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание) 1 Подготовительный этап 2 Основной этап 3 Заключительный этап		
Б2.В.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) <i>Целями учебной научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i> получение первичных навыков научно-исследовательской работы, а также осуществлять сбор, анализ, систематизацию и использование информации по актуальным проблемам науки и образования, использовать в профессиональной деятельности основные методы исследования и систематизировать теоретические, практические знания для определения и решения исследовательских задач в области химии и образования. <i>Задачами учебной научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i> - совершенствование навыка самообразования и самоорганизации при решении профессионально-значимых задач; - приобретение первичных навыков научно-исследовательской работы Основные этапы прохождения практики (или	ПК-1 ПК-2 ПК-3	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	краткое содержание): 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Овладение методами работы на производственном и лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета		
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика <i>Целями производственной – преддипломной практики является использование систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования, руководство учебно-исследовательской деятельностью обучающихся, овладение содержанием деятельности педагога-исследователя, то есть навыками организации педагогического эксперимента и анализа его результатов.</i> <i>Задачами производственной – преддипломной практики являются:</i> - воспитание личностно-мотивационной готовности практикантов к работе в качестве учителя начальных классов; - воспитание профессиональных качеств личности будущего учителя начальных классов: организованность, дисциплинированность, ответственность, доброжелательность; - установление связей между теоретическими знаниями, полученными студентами при изучении дисциплин общекультурного, психолого-педагогического и предметного блока и практикой; - ознакомление с передовым педагогическим опытом; - общение с учащимися младшего школьного возраста, изучение их возрастных и индивидуальных особенностей; - формирование умений наблюдать, анализировать, диагностировать и оценивать эффективность учебно-воспитательной работы с	ПК-1 ПК-2 ПК-3	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	детьми; – овладение содержанием деятельности педагога-исследователя, то есть навыками организации педагогического эксперимента; – выработка творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Овладение методами работы на производственном и лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета		
ФТД.Факультативы			
ФТД.01	Эколого-физиологические исследования растений в условиях города <i>Целью освоения дисциплины является овладение знаниями об экологических свойствах растений, определяющих способность заселять те или иные местообитания.</i> <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1 Экология растений, ее задачи, методы. 2 Растение в жизненном пространстве 3 Биотические факторы 4 Систематика и биоморфология лесных растений 5 Фитоиндикация условий среды 6 Основные формы воздействия человека на лес	ПК-3	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
ФТД.02	Экспедиция обучения служением <i>Целью освоения дисциплины</i> формирование у студентов компетенций по разработке и реализации социальных историко-культурных проектов, осуществлению социального взаимодействия с государственными учреждениями, некоммерческими организациями, бизнесом и другими заинтересованными сторонами в ходе выполнения общественного проекта; развитие у студентов лидерских качества, ответственности и гражданственности наряду с профессиональными навыками и профильными знаниями и умениями, соответствующими направлению подготовки и специализации образовательной программы высшего образования. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Предэкспедиционный этап 1.1 Команда как вид групповой работы в современных условиях 1.2 Типология ролей в команде. Личностные особенности, влияющие на работу в команде 1.3 Установочный семинар по реализации социально- ориентированного проекта 2. Экспедиционный этап 2.1 Анализ ситуации и постановка проблемы 2.2 Сбор и обработка количественных и качественных материалов для разработки социально- ориентированного проекта 2.3 Постановка проблемы и определение гипотезы проектного решения 3. Проектировочный этап 3.1 Разработка социально- ориентированного проекта: концепция, паспорт, система мероприятий, ресурсное обеспечение 3.2 Оформление текстового описания проекта 4. Этап реализации проекта 4.1 Реализация и мониторинг реализации социально- ориентированного проекта 4.2 Подготовка отчета о ходе и результатах реализации проекта	УК-2 УК-3	72(2)