

Примерные программы дисциплин (модулей) и практик

Пояснительная записка

Содержание образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Химия, Биология структурировано в модули. Модуль представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, комплексная реализация которых обеспечивает интеграцию теории и практики в подготовке бакалавра и формирование необходимых компетенций.

Каждый модуль ориентирован на подготовку обучающегося к решению конкретных профессиональных задач, сопряженных с трудовыми функциями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

В структуру модуля входят: дисциплины, практики, комплексный экзамен. В рамках изучения дисциплин и прохождения практик формируются знаниевая и практическая составляющие компетенции, комплексный экзамен, предусмотренный после освоения базового содержания модуля, позволяет оценить уровень ее проявления у студента. Таким образом, в рамках отдельного модуля обучающийся прорабатывает одно и то же содержание в разных формах, осваивает его в совокупности и на теоретическом, и на практическом уровнях, тем самым приобретает опыт использования теоретической информации для решения практических задач.

Для оценки уровня сформированности компетенций, обозначенных в качестве планируемых результатов изучения модуля рекомендуется использовать форму комплексного экзамена, в состав которого могут быть включены следующие компоненты: тестовая работа для проверки знаниевой составляющей компетенций, решение практикоориентированного кейса или защита междисциплинарного проекта для определения уровня готовности студента к решению конкретных практических задач, также может быть представлено подготовленное обучающимся в процессе освоения модуля тематическое или проблемное портфолио. Содержание и форма комплексного экзамена определяется в соответствии с особенностями дисциплин и практик, включенных в модуль.

Модуль социально-гуманитарный		
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с использованием систематизированной информации об основных этапах исторического развития человечества, исторического пути России, раскрывающей теоретические и практические положения исторической науки, культуры, финансово-экономического развития общества; систематизированной информации о нормативно-правовых основах профессиональной деятельности		Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3, УК-5
История (история России)		зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Предмет, задачи и методология изучения истории. История России в период раннего средневековья. Политическая раздробленность. Формирование Древнерусского государства (середина IX – 40-е гг. X вв.). Образование централизованного Московского государства в XIV-начале XVI вв. Московское государство в XVI – XVII вв. Становление российского абсолютизма. Россия в XVIII веке: от Петра I до Павла Петровича. Российская империя в XIX столетии. Россия на рубеже XIX – XX вв. Советское государство в 20-х – 30-х гг. XX в. Советский Союз накануне и в годы Великой Отечественной войны. Россия в 50-е – 80-е гг. XX столетия. От хрущевской “оттепели” к горбачевской “перестройке”. Россия на рубеже тысячелетий. Противоречия современного развития.	УК-5	УК-5.1. Признает значимость и равноправие каждой культуры. УК-5.2. Проявляет национальную, религиозную, половую, профессиональную толерантность УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурному наследию и традициям различных национальных, религиозных и социальных групп. УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.
История (всеобщая история)		зачет
Всеобщая история как наука. Особенности изучения всеобщей истории. История Древнего мира. История Средних веков. История Нового времени. Новейшая история.	УК-5	УК-5.1. Признает значимость и равноправие каждой культуры. УК-5.2. Проявляет национальную, религиозную, половую, профессиональную толерантность УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурному наследию и традициям различных национальных, религиозных и социальных групп. УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.
Философия		Зачет с оценкой
Философия, её предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.	УК-1 УК-5	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-5.1. Признает значимость и равноправие каждой культуры. УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурному наследию и традициям различных национальных, религиозных и социальных групп.
Финансово-экономический практикум		зачет

<p>Нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Домашние хозяйства в современной экономической системе.</p> <p>Накопления и средства платежа.</p> <p>Финансовый рынок и инвестиции.</p> <p>Электронные услуги.</p> <p>Бюджет и налоги.</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели</p> <p>УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи</p>
Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности		Зачет
<p>Конституционные основы нормативно-правового обеспечения образования. Источники образовательного права.</p> <p>Юридическая ответственность в сфере образования.</p> <p>Административные правоотношения в образовании.</p> <p>Вопросы образования и воспитания в семейном праве.</p> <p>Гражданские правоотношения в сфере образования.</p> <p>Трудовые правоотношения в образовании</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи.</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели</p> <p>УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи</p>
Культурология		зачет
<p>Культурология в системе наук о человеке, обществе и природе: человек как субъект культуры; подходы к изучению культуры.</p> <p>Понятие культуры и ее морфология: культура и цивилизация; культура в системе бытия.</p> <p>Ценности и нормы культуры: система ценностных ориентаций; регулятивы и социокультурные нормы; культуры нормативной недостаточности и избыточности.</p> <p>Культура, как система знаков. Языки культуры.</p> <p>Динамика культуры: культурная модернизация, социокультурная коммуникация, диалог культур.</p> <p>Основания типологии культуры: региональная типология; историческая типология; российский тип культуры.</p>	УК-5	<p>УК-5.1. Признает значимость и равноправие каждой культуры.</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурному наследию и традициям различных национальных, религиозных и социальных групп.</p> <p>УК-5.4. Подбирает способы взаимодействия с представителями различных социокультурных групп</p> <p>УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.</p> <p>УК-5.6. Называет цели диалога и формулирует вопросы с учетом социокультурного контекста ситуации взаимодействия.</p>
Социология и политология		зачет
<p>Социология и политология как науки: предметно-тематическая направленность, основные теоретические подходы, специфика методов</p> <p>Общество в системе социологического знания</p>	УК-3	<p>УК-3.1. Характеризует функции членов команды в рамках выполнения командной работы.</p> <p>УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.</p>

<p>Социальная структура и стратификация Личность как объект и субъект социальных отношений Понятие, признаки, ресурсы политической власти Государство в политической системе общества Типология политических режимов Правовое государство и гражданское общество</p>	<p>УК-5</p>	<p>УК-5.1. Признает значимость и равноправие каждой культуры. УК-5.2. Проявляет национальную, религиозную, половую, профессиональную толерантность. УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурному наследию и традициям различных национальных, религиозных и социальных групп. УК-5.4. Подбирает способы взаимодействия с представителями различных социокультурных групп УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.</p>
Учебная практика (ознакомительная) рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области формирования финансовой грамотности, научного представления о методах анализа финансово-экономических явлений, процессов на микро- и макро-уровнях рыночного хозяйствования, а также практических навыков применения и для решения профессиональных задач связанных с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчетами показателей финансово-экономических явлений и процессов на макро- и микроуровнях; - выбором необходимых методов расчета; - обработкой полученных результатов, анализом и осмыслением их с учетом данных специальной литературы. 	<p>УК-2</p>	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи. УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели. УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи. УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели</p>
	<p>УК-3</p>	<p>УК-3.1. Характеризует функции членов команды в рамках выполнения командной работы. УК-3.2. Определяет условия реализации своей роли в команде. УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды в процессе решения поставленной задачи. УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач. УК-3.5. Принимает решения в рамках своей роли в команде.</p>
<p>Формы самостоятельной работы студентов по модулю</p>	<p>Подготовка к тестовым заданиям и контрольной работе, аналитическая работа, выполнение практических заданий по работе с источниками, работа с научной литературой, составление аннотированного списка, поиск и анализ нормативно-правовой документов в системе Консультант Плюс, анализ философских текстов, подготовка докладов, подготовка рефератов, подготовка презентаций, проведение мини-исследования, подготовка эссе, решение профессиональной задачи, проектирование ситуации, выполнение кейса, решение задач, подготовка к ролевой игре, подготовка конспектов выступлений на семинаре с последующим выполнением практических заданий, подготовка к дискуссии.</p>	
<p>Комплексный экзамен</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компетентностно-ориентированный тест 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи) 	
Рекомендуемая литература		

1. Орлов А. С. История России [Текст] / А. С. Орлов [и др.]. – М.: Проспект, 2006. – 528 с.
2. Прядеин В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Текст] / В. С. Прядеин; под науч. ред. В. М. Кириллова. — М.: Юрайт, 2018. — 198 с.
3. Всемирная история [Текст]: учебник для академического бакалавриата. Часть 1: История Древнего мира и средних веков. / под ред. Г. Н. Питулько - М.: Юрайт, 2017. - 129 с.
4. Всемирная история [Текст]: учебник для академического бакалавриата. Часть 2: История Нового и Новейшего времени. / под ред. Г. Н. Питулько - М.: Юрайт, 2017. - 295 с.
5. Ратников В.П. Философия [Текст]: учебник для студентов вузов / В.П. Ратников, Э.В. Островский, В.В. Юдин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 671 с.
6. Бучило, Н. Ф. Философия [Текст]: учебное пособие / Н. Ф. Бучило, А. Н. Чумаков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 448 с.
7. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга четвертая. Философия XX в. [Текст]: учебник для вузов / Н. В. Мотрошилова, И. С. Вдовина, А. Ф. Грязнов [и др.]; под редакцией Н. В. Мотрошилова, А. М. Руткевич. — М.: Академический Проект, 2017. — 431 с.
8. Камаев, В. Д. Экономическая теория. Краткий курс [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / В. Д. Камаев, М. З. Ильчиков, Т. А. Борисовская. - М.: КНОРУС, 2012. - 382 с.
9. Чикина, Е. Д. Финансовые вычисления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Д. Чикина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 193 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80478.html>
10. Приказчикова О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Приказчикова О.В., Терентьева И.А., Черепова И.С.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 378 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71559.html>.— ЭБС «IPRbooks».
11. Нормативно-правовое обеспечение образования [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / М. Ю. Федорова. - 3-е изд., перераб. - М.: Академия, 2011. - 173 с.
12. Культурология [Текст]: учебник для бакалавров для студ. высш. учеб. заведений по дисц. "Культурология" / под ред. Ю. Н. Солоница, М. С. Кагана. - М.: Юрайт, 2012. - 566 с.
13. Глотов, М.Б. Общая социология [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Социально-экономическое образование» / М.Б. Глотов. – Москва: Академия, 2010. – 392 с.
14. Пугачев, В.П., Соловьев, А.И. Введение в политологию [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / В.П. Пугачев, А.И. Соловьев. - Москва: Аспект-Пресс, 2007. - 477 с.

Модуль коммуникативный

Цель модуля: формирование у обучающихся системы коммуникативных компетенций, медийно-информационной грамотности, готовности к осуществлению социального взаимодействия и деловой коммуникации на русском и иностранном (ых) языках, в том числе. с использованием информационно-коммуникационных технологий		Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
Иностранный язык		зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>

<p>Основные нормы иностранного языка в области устной и письменной речи; Планирование и организация коммуникационный процесса на иностранном языке. Создание и редактирование на иностранном языке различных типов текстов в сфере профессионального и делового общения с учетом их лексико-стилистических, грамматических и организационно-композиционных особенностей. Бытовая сфера. Социокультурная сфера. Учебно-познавательная сфера.</p>	<p>УК-4</p>	<p>УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в форматах коммуникации. УК-4.3. Переводит профессиональные тексты с иностранного языка на государственный и наоборот. УК-4.4. Подбирает оптимальный формат коммуникации в зависимости от социокультурных различий (учет межкультурных особенностей деловой переписки). УК-4.5. Определяет требования к осуществлению деловой коммуникации. УК-4.6. Использует в общении профессиональные средства коммуникации.</p>
Русский язык и культура речи		зачет
<p>Разновидности национального языка: литературный язык и нелитературные формы. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Типология норм. Функциональные стили современного русского языка. Общая характеристика понятия «культура речи». Коммуникативные качества речи. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты устной и письменной речи. Речевой этикет и его роль в общении. Этикетные жанры и их специфика. Коммуникативная компетентность личности, языковой паспорт коммуникантов. Эффективное общение. Законы и принципы бесконфликтного общения. Жанры научного стиля. Тезисы. Конспекты. Реферат. Правила составления и оформления. Официально-деловой стиль. Правила оформления личной документации. Публицистический стиль. Особенности устной публичной речи</p>	<p>УК-3</p>	<p>УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач. УК-3.5. Принимает решения в рамках своей роли в команде. УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи</p>
<p>Прикладное программное обеспечение Информационно-образовательная среда образовательного учреждения. Программные среды организации управления образовательным учреждением Цифровые образовательные ресурсы по учебным предметам Инструментарий разработки цифровых образовательных ресурсов Сайт образовательной организации Дистанционное образование</p>	<p>УК-1</p>	<p>УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в форматах коммуникации. УК-4.5. Определяет требования к осуществлению деловой коммуникации. УК-4.6. Использует в общении профессиональные средства коммуникации.</p>
Цифровая информационно-образовательная среда и кибербезопасность		зачет
	<p>УК-2</p>	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели.</p>

Информационная безопасность	УК-4	УК-4.4. Подбирает оптимальный формат коммуникации в зависимости от социокультурных различий (учет межкультурных особенностей деловой переписки).
Учебная практика (проектно-технологическая) рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области осуществления деловой и научной коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска и систематизации информации и осуществления научных исследований в избранной предметной области; - навыками построения различных типов текстов в сфере профессионального и делового общения с учетом их лексико-стилистических, грамматических и организационно-композиционных особенностей; – умением осуществлять выбор методов обработки полученных данных и правильной их интерпретации и представления полученных результатов в электронном виде; – умением работы с различными типами текстов разной функциональной направленности и жанрового своеобразия; – этикой общения и культурой речевого поведения на русском и иностранном языках в профессиональной сфере. 	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	УК-2	УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели.
	УК-3	УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач. УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи
	УК-4	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в форматах коммуникации. УК-4.4. Подбирает оптимальный формат коммуникации в зависимости от социокультурных различий (учет межкультурных особенностей деловой переписки). УК-4.6. Использует в общении профессиональные средства коммуникации.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Анализ возможностей информационно-образовательной системы и сайтов образовательных учреждений; аналитическая работа с текстом (чтение, перевод, составление словаря); аудирование, аннотирование, реферирование текстов; выполнение письменных заданий тренировочного характера; написание сочинений / эссе на заданные темы; оформление цифровых ресурсов в среде Moodle (с использованием готовых текстов); подготовка информационных материалов (инфографика, образовательный сторителлинг и др.) с использованием средств информационно-коммуникационных технологий на тему «Информационная безопасность»; подготовка к деловой игре (создание аргументативных высказываний); подготовка к тестовым и контрольным работам; подготовка рефератов, презентаций, проектов; подготовка устных выступлений (монологов / диалогов), сообщений, докладов; поиск цифровых образовательных ресурсов по предметам; работа с антивирусными программами; разработка проекта сайта образовательного учреждения в конструкторе сайтов; разработка цифровых образовательных ресурсов с использованием готовых текстов заданий; разработка электронной презентации проекта, электронного текста отчета по проекту в Word с соблюдением требований к оформлению электронного документа; составление конспекта.	
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (иностранный язык, русский язык и культура речи). 2. Презентация и защита проекта.	
Рекомендуемая литература		

1. Арбатская О. А. Русский язык и культура речи. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / О. А. Арбатская. – 2-е изд. – М.: Издательство «Юрайт», 2018. – 123 с. – (Серия: Университеты России). – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.
2. Богацкий И.С. Бизнес-курс английского языка [Текст]: словарь-справ. / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова; под общ. ред. И.С. Богацкого. – 5-е изд., испр. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 352 с.
3. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи [Текст]: учебное пособие для вузов / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 539 с.
4. Голуб И. Б. Русский язык и практическая стилистика [Текст]: учебно-справочное пособие /И.Б. Голуб. – М.: Юрайт, 2017. – 356 с.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. захврова - М.: Академия, 2011. -192с
6. Колышкина Т. Б. Деловая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Т. Б. Колышкина, И. В. Шустина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 163 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437450>.
7. Куранова Т.П. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.П. Куранова. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2014 (2018). – 263 с. - Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/rio/2014/2014-1-37.pdf>.
8. Куранова Т. П. Русский язык и культура речи в таблицах [Электронный ресурс]: методические материалы / Т. П. Куранова. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2014 (2011). – 103 с. – Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/rio/2014/2014-1-38.pdf>.
9. Лытаева М. А. Немецкий язык для делового общения + аудиоматериалы в ЭБС [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. А. Лытаева, Е. С. Ульянова. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 409 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-07774-2. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/195E3CD0-68AF-4A21-A973-E665A192685A/nemeckiy-yazyk-dlya-delovogo-obscheniya-audiomaterialy-v-eps>.
10. Максимов В. И. Русский язык и культура речи [Текст]: учебник для бакалавров/ В.И. Максимов. – М.: Юрайт, 2015.
11. Матвишин В.Г. Бизнес-курс французского языка [Текст] / В.Г. Матвишин, В.П. Ховхун; под общ. ред. В.Г. Матвишина. – М.: Айрис-Пресс; Логос, 2005. – 384 с.
12. Могилев А.В. Информация и информационные процессы. Социальная информатика [Текст] / А.В. Могилев, Л.В. Листрова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 240 с.
13. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / под ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 2005. – 272с.
14. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Черняк [и др.]; под редакцией В. Д. Черняк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 363 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/412788>.

Модуль здоровьесбережения

Цель модуля: формирование у обучающихся системы знаний, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с организацией деятельности по сохранению и укреплению здоровья; формирование мотивации к здоровому образу жизни, воспитанием безопасного типа поведения личности, а также поддержание интереса к занятиям физической культурой и спортом	Планируемые результаты: УК-1, УК-7, УК-8, ОПК-8
--	--

Возрастная анатомия, физиология и гигиена		зачет
--	--	--------------

<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Методы исследования в возрастной физиологии. Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития организма. Возрастные особенности опорно-двигательной, дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, сенсорной, эндокринной систем, обмена веществ и энергии. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности. Гигиена учебно-воспитательного процесса	УК-7	УК-7.1. Обосновывает необходимость соблюдения здорового образа жизни для успешной самореализации в социальной и профессиональной сферах жизнедеятельности УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
	ОПК-8	ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей ОПК-8.4. Организует работу с коллективом на основе знаний социально-психологических особенностей и закономерностей развития детско-взрослых сообществ

Основы медицинских знаний		зачет
----------------------------------	--	--------------

Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. Понятие о неотложных состояниях и первой помощи при них. Реанимационные мероприятия. Характеристика травматизма, первая помощь при травмах и их профилактика. Профилактика химических зависимостей. Репродуктивное здоровье.	УК-7	УК-7.1. Обосновывает необходимость соблюдения здорового образа жизни для успешной самореализации в социальной и профессиональной сферах жизнедеятельности.
Безопасность жизнедеятельности		зачет
Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Гражданская оборона (ГО). Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Национальная безопасность РФ.	УК-8	УК-8.1. Разрабатывает алгоритм безопасного поведения в чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Подбирает варианты (способы) адекватного поведения в потенциально опасных и чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.4. Принимает обоснованные решения и вырабатывает план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей. УК-8.5. Оценивает степень риска возникновения опасностей, связанных с чрезвычайными ситуациями. УК-8.6. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (в т.ч. образовательной и рекреационной деятельности человека).
Физическая культура и спорт		зачет
Социально-биологические основы физической культуры и спорта. Роль физической культуры в укреплении здоровья. Комплексы физических упражнений для развития двигательных качеств и формирования двигательных навыков. Изучение и совершенствование техники выполнения различных упражнений и спортивных элементов. Спорт и особенности занятий спортом. Летние виды спорта. Зимние виды спорта.	УК-7	УК-7.2. Обосновывает роль и место физической культуры в жизни личности и обществ, в профессиональной деятельности. УК-7.4. Включает в свой режим дня занятия физической культурой. УК-7.5. Регулярно посещает спортивный зал (проводит спортивные занятия самостоятельно).
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		зачет
Легкая атлетика. Спортивные и подвижные игры. Общая физическая подготовка с гимнастикой. Лыжная подготовка.	УК-7	УК-7.2. Обосновывает роль и место физической культуры в жизни личности и обществ, в профессиональной деятельности. УК-7.4. Включает в свой режим дня занятия физической культурой. УК-7.5. Регулярно посещает спортивный зал (проводит спортивные занятия самостоятельно).
Учебная практика (научно-исследовательская) рассредоточенная		зачет с оценкой

<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями, навыками, технологиями для решения профессиональных задач, связанных с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией самонаблюдений и самодиагностики функционирования организма; - использованием знаний индивидуальных особенностей развития детей при организации учебно-воспитательного процесса; - разработкой гигиенических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей; - оценкой факторов вредного и опасного влияния элементов окружающей среды на организм человека; - реализацией проектов по формированию культуры безопасности у обучающихся; - профилактикой социально-значимых заболеваний в образовательной среде; - разработкой и сопровождением программ формирования мотивации к здоровому образу жизни. 	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.</p>
	УК-7	<p>УК-7.1. Обосновывает необходимость соблюдения здорового образа жизни для успешной самореализации в социальной и профессиональной сферах жизнедеятельности</p>
	УК-8	<p>УК-8.1. Разрабатывает алгоритм безопасного поведения в чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.4. Принимает обоснованные решения и вырабатывает план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.</p> <p>УК-8.6. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (в т.ч. образовательной и рекреационной деятельности человека).</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей</p> <p>ОПК-8.4. Организует работу с коллективом на основе знаний социально-психологических особенностей и закономерностей развития детско-взрослых сообществ</p>
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	<p>Работа с информационными источниками, решение познавательных и творческих задач, подготовка мультимедийного сообщения, подготовка презентации, работа со схемами и таблицами, разработка дидактических игр, работа с учебными кейсами и разработка кейсов по основным блокам дисциплин, разработка анкет, работа в системе moodle, подготовка проектной работы, выполнение учебно-исследовательской работы (разработка программы здоровьесбережения)</p>	
Комплексный экзамен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы здоровьесбережения). 2. Ситуационные задачи (для контроля степени усвоения знаний путем мобилизации различных познавательных умений от уровня узнавания, распознавания до элементов логического мышления). 3. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по проектированию отдельных компонентов здоровьесберегающей среды). 4. Выполнение нормативов по физической культуре. 	
Рекомендуемая литература		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Тихомирова И.А. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ И.А. Тихомирова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – 285с. 2. Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ А.О. Дробинская. – М.: Юрайт, 2018. – 414с. 3. Безруких М.М. и др. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) [Текст]/ М.М. Безруких [и др.]. – М.: Академия, 2003. – 416с. 4. Красноперова Н.А. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ Н.А. Красноперова. – М.: Владос, 2012. – 214с. 5. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М.: Академия, 2011. – 256с. 6. Кирпичев В.И. Физиология и гигиена подростка [Текст]/ В.И. Кирпичев. – М.: Академия, 2008. – 208с. 7. Любимова З.В. и др. Возрастная физиология [Текст]/ З.В. Любимов [и др.]. – М.: Владос, 2004. – 304с. 8. Мисюк М.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник и практикум для вузов [Текст]/ М.Н. Мисюк – 3-е издание, переработанное и дополненное – Москва: Издательство Юрайт, 2019 425 с.- (Высшее образование). 		

9. Митяева А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии [Текст]/ А.М. Митяева. - М., Академия, 2012, 192с.
10. Лытаев С.А., Пуговкин А.П., Основы медицинских знаний [Текст]/ С.А. Лытаев, А.П. Пуговкин. - М., Академия, 2011, 272с.
11. Мисюк М. Н., Основы медицинских знаний и здоровый образ жизни [Текст]/ М.Н. Мисюк. - М., Юрайт, 2018, 499с.
12. Соломин В. П., Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений [Текст]/ В.П. Соломин. - М., Юрайт, 2018 г., 399 с.
13. Вишняков Я.Д. и др., Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст]/ Я.Д. Вишняков [и др.]. - М., Академия, 2007, 304с.
14. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст]/ Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М., Академия, 2011, 480 с.
15. Быченков С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ С.В. Быченков. — Электрон. текстовые данные — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 270 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49867.html>
16. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования [Текст] / под общей редакцией Н.Н. Маликова. – М.: Академия, 2011. – 528 с.

Модуль естественнонаучный

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с формированием математических моделей и методов для описания окружающего мира; концептуальных представлений о проблемах современного естествознания	Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3
--	---

Естественнонаучная картина мира

зачет

<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Естественнонаучная картина мира в структуре научной картины мира. Эволюция естественнонаучной картины мира. Основные естественнонаучные законы и принципы. Основные концепции и проблемы современной физики. Современная астрономическая картина мира. Общая характеристика современного химического знания. Концептуальное содержание наук о Земле. Специфика биологического объекта и особенности познания живого. Концепции и проблемы современной биологии. Человек, как объект естественнонаучного познания. Естествознание и научно-технический прогресс. Проблемы биоэтики.	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Математические методы обработки данных в профессиональной деятельности

зачет

Роль математики и ее методов для решения задач профессиональной деятельности. Основные аналитические методы решения задач профессиональной деятельности. Статистические методы обработки данных реальной ситуации профессиональной деятельности	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.
	УК-2	УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.

Учебная практика, практика по применению математической статистики в исследованиях		Зачет с оценкой
рассредоточенная		
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области математической статистики, а также способностью применять методы математической статистики для решения задач профессиональной деятельности, которые предполагают выполнение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора данных реальной ситуации профессиональной деятельности; - табличного и графического представления собранных данных; - обработку данных с помощью методов математической статистики; - интерпретацию полученных результатов. 	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.
	УК-2	УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.
	УК-3	УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды в процессе решения поставленной задачи. УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач. УК-3.5. Принимает решения в рамках своей роли в команде. УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Аналитическая работа, подготовка докладов, презентаций, рефератов, проведение мини-исследования, решение практических задач, разработка проекта	
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест 2. Защита учебно-исследовательского проекта 3. Презентация результатов проекта.	
Рекомендуемая литература		
1. Дюльдина Э.В., Клочковский С.П., Гельчинский Б.Р. Естественно-научная картина мира [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования/ Э.В. Дюльдина, С.П. Клочковский, Б.Р. Гельчинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с. 2. Гусев Д.А. Естественнонаучная картина мира [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова, А.С. Маслаков— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 224 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70117.html . 3. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям и специальностям экономики и управления / А. П. Садохин. — 2-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 446 с. 4. Концепции современного естествознания: [Текст]: учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 704 с. 5. Афанасьев В.В. Теория вероятностей [Текст]/ В.В. Афанасьев. - М.:Владос, 2007. – 240 с. 6. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) [Электронный ресурс]: монография/ Д.А. Новиков— Электрон. текстовые данные. — М.: МЗ-Пресс, 2004.— 67 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8501.html .— ЭБС «IPRbooks» 7. Скорнякова А.Ю. Методика применения математических методов в психологии и педагогике [Электронный ресурс]: практикум/ А.Ю. Скорнякова— Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016.— 49 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70640.html . 8. Стеклов В.А. Математика и ее значение для человечества [Текст]/ В.А. Стеклов. – М., 2018. – 204 с.		
Модуль «Психолого-педагогический»		
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с организацией психолого-педагогической деятельности.	Планируемые результаты: УК 1-3, УК-6, ОПК1-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8	
Теория и методика педагогической деятельности	зачет с оценкой	

<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
<p>Педагогическая деятельность: сущность, структура, функции, специфика.</p> <p>Требования к современному педагогу. Профессиональный стандарт «Педагог».</p> <p>Педагогические системы. Система образования РФ. Приоритетные направления развития образовательной системы РФ.</p> <p>Образовательная организация как педагогическая система и объект управления. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>Педагогика как наука. Основные категории педагогики.</p> <p>Педагогический процесс. Закономерности и принципы педагогического процесса.</p> <p>Сущность, функции, движущие силы процесса обучения. Системно-деятельностный подход. Образовательные результаты, универсальные учебные действия.</p> <p>Закономерности, принципы и правила обучения.</p> <p>Современные дидактические концепции.</p> <p>Содержание образования в современной школе. Документы, определяющие содержание образования в современной школе.</p> <p>Формы организации обучения. Урок как основная форма организации учебного процесса. Требования к современному учебному занятию по ФГОС. Подготовка учителя к уроку. Дополнительные формы организации обучения. Основные подходы к анализу урока (педагогический, психологический, компетентностный и др.).</p> <p>Методы, приемы и средства обучения.</p> <p>Современные средства контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся.</p>	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ.</p> <p>ОПК-1.2. Предлагает пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики.</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Проектирует программу учебной дисциплины по преподаваемому предмету в соответствии с требованиями к ее разработке и реализации.</p> <p>ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-2.5. Обосновывает требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p> <p>ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач.</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов.</p>
	ОПК-5	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению.</p> <p>ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов.</p> <p>ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений, обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности.</p> <p>ОПК-5.5. Проектирует систему контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения содержания преподаваемого предмета обучающимися.</p>
История педагогики и образования		зачет
<p>История педагогики и образования как область научного знания.</p> <p>Образование и педагогическая мысль Древнего мира.</p> <p>Образование и педагогическая мысль в Средние века и эпоху Возрождения.</p> <p>Образование и педагогическая мысль в Новое время.</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>

Образование и педагогическая мысль в Новейшее время. Современные тенденции развития образования и педагогической науки в России и за рубежом.	ОПК-8	ОПК-8.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на теоретико-методологические основы педагогической деятельности, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем.
Общая психология		зачет с оценкой
Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Место психологии в системе наук. Методология психологии. Проблема человека в психологии. Основные этапы развития психологии. Психологические теории и направления. Основные психологические школы. Понятие о психике. Описание и общая характеристика психических явлений. Функциональная и структурная организация психики. Психические функции, процессы, свойства, состояния. Принципы организации и управления в психической деятельности Понятие о человеке. Идея целостности и системный подход в изучении человека. Проблема биологического и социального в развитии психики. Психологические аспекты антропогенеза. Субъект; индивид, личность, индивидуальность. Сознание и самосознание. Мозг и психика. Мозг как функциональная система. Функциональная асимметрия мозга. Сущность, общая характеристика, функции и структура, взаимосвязь форм взаимодействия человека с миром (поведение; деятельность, общение, познание). Основные психологические теории личности. Самосознание личности. Мотивационная сфера личности. Деятельность и поведение. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности. Понятие и структура деятельности. Познание, его структура и функции. Познавательные процессы. Эмоционально-волевая сфера личности. Темперамент и характер. Понятие и структура способностей. Виды способностей. Классификация способностей. Способности и деятельность.	УК-1	УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-6	ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий. ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни, способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.
	ОПК-8	ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей. ОПК-8.3. Подбирает пути решения профессиональных задач используя методы психодиагностики и психодидактики.
Психология развития		зачет
Психология развития как наука. Предмет, теоретические и практические задачи психологии развития, ее основные разделы. Вклад отечественных и зарубежных ученых в становление психологии развития.	УК-1	УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

<p>Основные принципы и методы исследования в психологии развития. Классификации методов психологического исследования. Проблема психического развития человека. Сущность психического развития. Факторы, определяющие развитие психики. Анализ психологических теорий развития психики. Современное состояние проблемы соотношения наследственности и среды, биологического и социального в психике человека. Механизмы развития (интериоризация, идентификация, отчуждение, компенсация) и их значение в разные возрастные периоды. Закономерности психического развития. Проблема взаимосвязи развития и обучения. Возраст и возрастная периодизация. Социально-исторический характер длительности детства, возникновения и последовательности его отдельных периодов. Структура возраста. Особенности психического развития человека на разных этапах онтогенеза.</p>	ОПК-6	<p>ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)</p> <p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни, способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половых возрастных и индивидуальных особенностей.</p> <p>ОПК-8.3. Подбирает пути решения профессиональных задач используя методы психодиагностики и психодидактики.</p> <p>ОПК-8.5 Планирует и реализует работу с родительской общественностью на основе знаний закономерностей семейных отношений.</p>
Социальная психология		зачет
<p>Социальная психология как наука. Предмет, задачи, структура, методологические принципы социальной психологии. Основные этапы развития социальной психологии, ее место в системе наук. Теоретические и прикладные задачи социальной психологии. Группа как социально-психологический феномен. Групповая динамика. Механизмы и закономерности развития группы и межличностных отношений в ней. Основные стадии и уровни развития группы и их характеристика. Психология больших и малых групп. Этнопсихология. Социальная психология взаимодействия людей. Психологическая культура в различных формах взаимодействия людей. Общение как социально-психологический феномен. Психология межличностных отношений. Феномены группового давления, конформизма, сплоченности и межгруппового взаимодействия. Социальная перцепция, каузальная атрибуция, межличностная аттракция. Феномены лидерства, стили лидерства, Принятие группового решения, эффективность деятельности малой группы. Межличностные конфликты и их динамика. Социализация личности. Описательные и экспериментальные критерии развития личности. Социальная установка и реальное поведение. Гуманитарные технологии воздействия на личность. Социально-психологические проблемы современного образования. Социально-психологическое взаимодействие в системе «педагог-ученик-родители». Конфликты между участниками образовательного процесса и их разрешение.</p>	УК-1	<p>УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	ОПК-6	<p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни, способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половых возрастных и индивидуальных особенностей</p> <p>ОПК-8.3. Подбирает пути решения профессиональных задач используя методы психодиагностики и психодидактики</p> <p>ОПК-8.4. Организует работу с коллективом на основе знаний социально-психологических особенностей и закономерностей развития детско-взрослых сообществ</p>
Педагогическая психология		зачет с оценкой

<p>Предмет, задачи, методы педагогической психологии. Методы исследования, используемые в педагогической психологии: по способу актуализации изучаемых явлений; по способу отражения изучаемых явлений. Общие и специальные методы. Возможности и ограничения разных методов психолого-педагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности (игры и трудовой деятельности). Понятие «мотивация учебной деятельности». Виды мотивов учебной деятельности. Возрастная динамика мотивации учебной деятельности. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Психолого-педагогический анализ урока. Цели, средства, методы воспитания. Основные психологические теории воспитания. Социально – психологические аспекты воспитания. Формирование и изменение личности в процессе социализации. Психологические особенности воспитания детей разного возраста. Психология семейного воспитания. Психологические особенности педагогической деятельности. Психологические требования к личности педагога. Общие и специальные дидактические способности педагога. Индивидуальный стиль педагогической деятельности. Педагогическая конфликтология. Мотивация педагогической деятельности. Становление педагога как субъекта педагогической деятельности.</p>	УК-1	УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-6	ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий. ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями) ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни, способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.
	ОПК-8	ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей. ОПК-8.3. Подбирает пути решения профессиональных задач используя методы психодиагностики и психодидактики.
Обучение детей с особыми потребностями в образовании		зачет
<p>Сущность феноменов «дети с особыми потребностями в образовании», инклюзивное образование. Категории детей с особыми образовательными потребностями. Нормативно-правовые и этические основы обучения детей с особыми образовательными потребностями. Психолого-педагогические и социальные особенности детей с особыми потребностями в образовании. Инклюзивное образование: основные понятия, цели, функции, этапы. Особенности организации процесса обучения детей с особыми потребностями в образовании: подходы, принципы, содержание, формы, методы, технологии, средства. Одаренные дети - специфическая группа детей с ООП. Основы психолого-педагогической деятельности ПМПк и ПМПк.</p>	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи. УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели. УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи. УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели.

<p>Взаимодействие школы, семьи (законных представителей) и социального окружения по сопровождению ребенка с особыми потребностями в образовании.</p> <p>Основы педагогической деятельности по работе с детьми с особыми потребностями в образовании (специфика и требования к педагогу).</p>	ОПК-6	<p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью.</p> <p>ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)</p>
Учебная практика (научно-исследовательская) рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области изучения и организации педагогического процесса, связанными с решением следующих профессиональных задач с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоением методов научно-педагогического исследования; - организацией урочной деятельности; - разработкой программы индивидуального сопровождения ребенка с особыми образовательными потребностями; - организацией внеурочной деятельности по предмету; - анализом нормативных документов; - оценкой эффективности форм, методов, средств для достижения поставленной цели; - проведением диагностики учебных возможностей обучающихся на основе применения научно-педагогических методов. 	УК-1	<p>УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p> <p>УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.</p>
	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.</p> <p>УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи.</p> <p>УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели.</p>
	УК-3	<p>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды в процессе решения поставленной задачи.</p> <p>УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.</p>
	УК-6	<p>УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий.</p> <p>УК-6.4. Ставит цели (задачи) саморазвития (ближайшей и дальней перспективы) и составляет план их достижения.</p> <p>УК-6.5. Участвует во внеучебной деятельности и надпредметных проектах.</p>

	ОПК-1	ОПК-1.3. Организует взаимодействие с обучающимися (воспитанниками), признавая их достоинство, понимая и принимая их ОПК-1.2. Предлагает пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики ОПК-1.5. Демонстрирует готовность оказывать помощь детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
	ОПК-2	ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке.
	ОПК-3	ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач.
	ОПК-5	ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению. ОПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с выявлением трудностей в обучении и проектированием системы коррекционно-развивающей работы с обучающимися.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий.
	ОПК-8	ОПК-8.4. Организует работу с коллективом на основе знаний социально-психологических особенностей и закономерностей развития детско-взрослых сообществ.
Производственная (педагогическая (актуальные вопросы развития образования)) практика рассредоточенная		зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области организации педагогического процесса, связанными с решением следующих профессиональных задач:	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи.

<p>- анализом нормативно-правового обеспечения деятельности педагога: Основные направления развития системы образования. Федеральные государственные образовательные стандарты начального, основного и среднего общего образования. Федеральный государственный образовательный стандарт обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Федеральный закон «Об образовании в РФ». Современные подходы и требования к аттестации педагогических работников. Профессиональный стандарт педагога. Проектирование профессиональной карьеры педагога. Современные подходы к оцениванию образовательных результатов школьников;</p> <p>- изучением особенностей организации образовательной деятельности педагогом: Индивидуализация образовательного процесса. Современные образовательные технологии. Проектная деятельность в свете реализации требований ФГОС. Организация внеурочной деятельности. Особенности организации педагогического процесса в сельской школе. Сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья и инклюзивное образование. Сопровождение одаренных детей. Проектирование основной образовательной программы и рабочей программы по предмету</p> <p>- изучением особенностей организации воспитательной работы: Стратегия развития воспитания в Российской Федерации. Поликультурное образование. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание детей. Содержание и направления работы классного руководителя, тьютора. Профилактика девиантного поведения несовершеннолетних</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи.</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.</p> <p>УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи.</p>
	УК-3	<p>УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач</p> <p>УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.</p>
	УК-6	<p>УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий.</p> <p>УК-6.4. Ставит цели (задачи) саморазвития (ближайшей и дальней перспективы) и составляет план их достижения.</p>
	ОПК-1	<p>ОПК-1.2. Предлагает пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.3. Организует взаимодействие с обучающимися (воспитанниками), признавая их достоинство, понимая и принимая их</p> <p>ОПК-1.5. Демонстрирует готовность оказывать помощь детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.3. Разрабатывает воспитательные программы и программы организации внеурочной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке.</p> <p>ОПК-2.5. Обосновывает требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.5. Использует для организации учебной и воспитательной деятельности современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы.</p>

	ОПК-5	ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению. ОПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с выявлением трудностей в обучении и проектированием системы коррекционно-развивающей работы с обучающимися.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий. ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)
	ОПК-8	ОПК-8.4. Организует работу с коллективом на основе знаний социально-психологических особенностей и закономерностей развития детско-взрослых сообществ.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Аналитическая работа, подготовка презентации, проведение мини-исследования, решение профессиональной задачи, разработка рекомендаций, разработка проектов занятий, подготовка творческих заданий, разработка проектов, подготовка рефератов, работа с информационными источниками, эссе, составление схем, таблиц, подготовка рекомендаций и методических материалов, подготовка письменного отчета о результатах индивидуально-психологического обследования.	
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы организации воспитательной деятельности). 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по проектированию отдельных компонентов развивающей воспитывающей среды).	
Рекомендуемая литература		

1. Андреева Г. М. Социальная психология: учебник для университетов [Текст]/ Г. М. Андреева - М: Изд-во МГУ, 1980. - 416 с;
2. Годовникова Л. В. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с овз : учебное пособие для вузов [Текст]/ Л. В. Годовникова.— М.: Юрайт, 2019. — 218 с.
3. Джурицкий А. Н. История педагогики и образования в 2 ч. Часть 1. С древнейших времен до XIX века [Текст]: учебник для академического бакалавриата / А. Н. Джурицкий. – М.: Юрайт, 2019. — 398 с.
4. История педагогики и образования [Текст]: учебник для академического бакалавриата / А. И. Пискунов [и др.]. — М.: Юрайт, 2019. — 452 с.
5. Коджаспирова Г.М. Общие основы педагогика: учебник для академического бакалавриата [Текст]/ Г.М. Коджаспирова. – М.: Юрайт, 2018. – 151с.
6. Коджаспирова Г.М. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата/ Г.М. Коджаспирова. – М.: Юрайт, 2018. – 230 с.
7. Крившенко Л.П. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата/ Л.П. Крившенко, Л.В. Юркина. – М.: Юрайт, 2019. – 412 с.
8. Маклаков А. Г. Общая психология [Текст]: учебное пособие для студ. вузов и слушателей курсов психол. дисциплин. / А. Г. Маклаков - СПб.: Питер, 2010. - 583 с.
9. Михальчи Е. В. Инклюзивное образование [Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Михальчи. — М.: Юрайт, 2018. — 177 с.
- 10 Мухина В.С. Возрастная психология: Феноменология развития [Текст] / В.С. Мухина. - М.: Академия, 2009. - 640с.
11. Немов Р. С. Психология [Текст]: учебник для студ. высш. учеб.заведений, обуч. по не психол. спец / Р. С. Немов. - М.: Юрайт, 2010. - 639 с.
- 12 Педагогика [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / П. И. Пидкасистый [и др.] – М.: Юрайт, 2019. — 408 с.
13. Подласый И. П. Педагогика в 2 т. Том 1. Теоретическая педагогика в 2 книгах. Книга 1 [Текст]: учебник для академического бакалавриата / И. П. Подласый. - М.: Юрайт, 2019. — 404 с.
14. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата / В. А. Слостенин [и др.] – М.: Юрайт, 2019. — 374 с.
15. Психология развития [Текст]/под ред. Т. Марцинковской. - М.: Академия, 2001. - 352 с.
16. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии [Текст]/ С. Л. Рубинштейн - СПб.: Питер, 1998. - 705 с.
17. Шаповаленко И.Р. Психология развития и возрастная психология [Текст]/И.Р. Шаповаленко. - М.: Юрайт, 2015. – 575 с.

Модуль «Воспитательная деятельность»

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с организацией воспитательной деятельности.		Планируемые результаты: УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2-4, ОПК-6, ОПК-7
Ценностно-смысловые основы воспитательной деятельности		зачет
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Сущность воспитания, его закономерности и принципы Базовые теории и концепции воспитания и развития Организация педагогического взаимодействия как фактора саморазвития участников ОП Содержание воспитания Коллектив как носитель атмосферы, традиций и уклада школьной жизни Самоуправление в коллективе Воспитательная система класса Функции и направления деятельности классного руководителя	УК-2	УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели
	УК-3	УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи
	ОПК-1	ОПК-1.1. Решает профессиональные задачи опираясь на нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ ОПК-1.2. Предлагает пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики ОПК-1.4. Признает необходимость защиты достоинства и интересов обучающихся ОПК-1.5. Демонстрирует готовность оказывать помощь детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях
	ОПК-7	ОПК-7.2. Демонстрирует готовность организовывать деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников
Технологии воспитательной деятельности		зачет

<p>Общая характеристика технологий воспитательной деятельности</p> <p>Методы и приемы воспитательной деятельности</p> <p>Формы воспитательной деятельности проектирование формы воспитательной деятельности.</p> <p>Технологии формирования толерантности и навыков поведения в поликультурной среде</p> <p>Технология изучения результатов и эффективности воспитательной деятельности</p> <p>Технология анализа воспитательной деятельности</p> <p>Технология целеполагания воспитательной деятельности</p> <p>Технология планирования воспитательной деятельности</p> <p>Технология проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)</p> <p>Технологии индивидуализации воспитательной деятельности.</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели</p> <p>УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.5. Использует для организации учебной и воспитательной деятельности современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы</p>
	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Формулирует воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера</p> <p>ОПК-4.2 Проектирует ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)</p> <p>ОПК-4.3. Использует воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) для создания воспитывающей образовательной среды</p> <p>ОПК-4.4. Планирует процесс духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом современных требований к его организации</p>
	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению</p> <p>ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)</p> <p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни. способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
Вожатская деятельность в детских объединениях, коллективах, организациях, движениях		зачет

<p>Основы организаторской деятельности вожатого</p> <p>Организаторская деятельность в группах, коллективах, объединениях</p> <p>Организаторская деятельность в разновозрастной группе</p> <p>Проектирование деятельности детского объединения</p> <p>Организация массовых мероприятий</p> <p>Технология развития самоуправления в детском коллективе.</p> <p>Организаторская деятельность в детских организациях, движениях</p> <p>Организация деятельности временного детского объединения в условиях оздоровительного лагеря</p>	УК-3	<p>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды в процессе решения поставленной задачи</p> <p>УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи</p>
	ОПК-3	ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК-6	<p>ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью</p> <p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни. способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
Учебная практика (проектно-технологическая) рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области воспитания обучающихся, организации внеурочной деятельности, разработки и сопровождения программ индивидуального развития ребенка, а также педагогическими технологиями для решения профессиональных задач, связанных с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией воспитательного процесса в школе; - организацией КТД; - реализацией функций, направлений, форм работы классного руководителя; - организацией целеполагания, планирования и анализа в классном коллективе; - организацией внеурочной деятельности в школе; - развитием детского коллектива и самоуправления в нем; - взаимодействием педагогов и семьи; - проектированием элементов образовательного процесса и программ различных типов; - проектированием индивидуальной образовательной деятельности обучающихся; - организацией групповой работы. 	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы</p> <p>УК-2.2. Формирует нормативно-правовую основу для подбора решений поставленной профессиональной задачи</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели</p>
	УК-3	<p>УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач</p> <p>УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.5. Использует для организации учебной и воспитательной деятельности современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы</p>

	ОПК-6	<p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий</p> <p>ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью</p> <p>ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)</p> <p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни. способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
	ОПК-7	<p>ОПК-7.3. Взаимодействует с коллегами и другими специалистами в рамках решения задач психолого-педагогического сопровождения основных общеобразовательных программ</p> <p>ОПК-7.4. Использует конструктивные воспитательные усилия родителей (законных представителей) обучающихся, оказывает помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка</p>
Производственная (проектно-технологическая) практика рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области организации развивающей и воспитательной деятельности на основе следующих образовательных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология модульного обучения; - технологии индивидуализации и дифференциации; - поисковые и исследовательские технологии: проблемное обучение, кейс-стади; - технология организации проектной деятельности обучающихся; - диалоговые технологии: дискуссия, диспут, дебаты; - технология позиционного обучения; - технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо»; - технологии организации игровой деятельности обучающихся; - технология «Педагогические мастерские»; - технология «Портфолио»; - технология «Образ и мысль»; - технологии интеграции в образовательном процессе 	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата</p>
	УК-3	<p>УК-3.1. Характеризует функции членов команды в рамках выполнения командной работы</p> <p>УК-3.2. Определяет условия реализации своей роли в команде</p> <p>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды в процессе решения поставленной задачи</p>
	ОПК 2	ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p> <p>ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач</p>

	ОПК-4	ОПК-4.1. Формулирует воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера ОПК-4.2 Проектирует ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка) ОПК-4.3. Использует воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) для создания воспитывающей образовательной среды ОПК-4.5. Разрабатывает и реализует проекты форм организации деятельности обучающихся, направленных на формирование у них толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-6	ОПК-6.1 Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью ОПК-6.4. Использует психолого-педагогические технологии для проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)
	ОПК-7	ОПК-7.2. Демонстрирует готовность организовывать деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников ОПК-7.5. Владеет способами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
Производственная (педагогическая (вожатская)) практика		зачет с оценкой
Практика проводится в городских лагерях на базе образовательных организаций и детских оздоровительных лагерей на основании договора о проведении производственной практики. В рамках практики студенты решают профессиональные задачи, связанные с:	УК-3	УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.
	ОПК 2	ОПК-2.3. Разрабатывает воспитательные программы и программы организации внеурочной деятельности обучающихся
	ОПК-3	ОПК-3.5. Использует для организации учебной и воспитательной деятельности современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы

<ul style="list-style-type: none"> - формированием и развитием временного коллектива детского объединения; - организация знакомства детей друг с другом, вожатыми, педагогическим коллективом лагеря; - организацией диагностики, коллективного целеполагания, планирования и анализа совместной деятельности; - организацией разных видов совместной деятельности и регулированием взаимодействия детей разного возраста; - проектированием и реализацией воспитательных и развивающих программ 	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Формулирует воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера</p> <p>ОПК-4.2 Проектирует ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)</p> <p>ОПК-4.4. Планирует процесс духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом современных требований к его организации</p> <p>ОПК-4.5. Разрабатывает и реализует проекты форм организации деятельности обучающихся, направленных на формирование у них толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей</p>
	ОПК-6	ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью
	ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Организует взаимодействие с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.2. Демонстрирует готовность организовывать деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников</p>
Формы самостоятельной работы студентов по модулю		Аналитическая работа, подготовка презентации, проведение мини-исследования, решение профессиональной задачи, разработка проектов форм воспитательной деятельности, разработка рекомендаций, составление памяток, разработка проектов занятий, разработка диагностических методик, составление плана решения воспитательной задачи, проектирование воспитывающих ситуаций, проектирование ситуации, подготовка рефератов
Комплексный экзамен		<ol style="list-style-type: none"> 1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы организации воспитательной деятельности). 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по проектированию отдельных компонентов развивающей воспитывающей среды) 3. Презентация портфолио.
Рекомендуемая литература		

1. Байбородова Л.В., Кириченко Е.Б., Паладьев С.Л., Харисова И.Г. Технологии педагогической деятельности. – 2 часть. Организация деятельности [Текст]: учебное пособие / под ред. Л.В. Байбородовой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д.Ушинского, 2017. - 316 с.
2. Байбородова Л.В., Куприянова Г.В., Степанов Е.Н., Золотарева А.В., Кораблева А.А. Технологии педагогической деятельности. 3 часть: Проектирование и программирование [Текст]: учебное пособие / под ред. Л.В. Байбородовой. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д.Ушинского, 2017. – 303 с.
3. Педагогика [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Подымова [и др.]; под общ. ред. Л. С. Подымовой, В. А. Слостенина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М., Издательство Юрайт, 2017. — 246с.
4. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология [Текст]: учебник для академического бакалавриата / В. А. Слостенин [и др.]; под общ. ред. В. А. Слостенина, В. П. Каширина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 230с.
5. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата / В. А. Слостенин [и др.]; под общ. ред. В. А. Слостенина, В. П. Каширина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 374с.
6. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская; отв. ред. Л. В. Байбородова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 192с.
7. Технологии педагогической деятельности. Часть 1. Образовательные технологии [Текст]: учебное пособие / под общ. ред. А.П. Чернявской, Л.В. Байбородовой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д.Ушинского, 2017. – 311 с.
8. Факторович А. А. Педагогические технологии [Текст]: учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Факторович. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс).
9. Блинов В. И. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся [Текст]: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, И. С. Сергеев; под общ. ред. В. И. Блинова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 133 с.
- 10 Кочетова А. А. Как организовать ученическое самоуправление? Практическое руководство к действию [Текст]: учебно-методическое пособие: из опыта инновационной деятельности. - Санкт-Петербург: КультИнформПресс, 2017. - 144 с.

Предметный модуль "Химия"		
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с проектированием содержания учебного предмета «Химия» и планированием учебной деятельности учащихся, направленной на достижение предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов средствами предмета «Химия»		Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ППК-1, ППК-2, ППК-3
Общая химия		зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Атомно-молекулярное учение Строение атома Химическая связь Основные классы неорганических соединений Основы химической термодинамики Основы химической кинетики Растворы Окислительно-восстановительные реакции Комплексные соединения	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п.
	ПК-1	ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий
	ПК-2	ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей
Неорганическая химия		зачет с оценкой
Общая характеристика и классификация неорганических веществ Неметаллические элементы и их соединения Общая характеристика металлических элементов Металлические s-элементы и их соединения Металлические p-элементы и их соединения d-элементы и их соединения f-элементы и их соединения	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели
	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п.
	ПК-1	ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий
Органическая химия		зачет с оценкой
Основные понятия органической химии Углеводороды Галогенпроизводные	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

углеводородов Кислородсодержащие соединения Азотсодержащие соединения Карбонильные соединения Моно- и бифункциональные карбоновые кислоты. Производные кислот. Углеводы Гетероциклические соединения	ОПК-2	ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
	ПК-1	ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий
	ПК-2	ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей
Физическая химия		зачет с оценкой
Химическая термодинамика Фазовые, химические и адсорбционные равновесия Химическая кинетика Растворы Электрохимия	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п.
	ПК-2	ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей
Аналитическая химия		зачет с оценкой
Аналитическая химия, ее задачи и методы Качественный анализ. Типы реакций и процессов в аналитической химии. Введение в количественный анализ. Титриметрический анализ Кислотно-основное титрование Комплексометрическое титрование Окислительно-восстановительное титрование Равновесие в гетерогенной системе раствор-осадок Гравиметрический анализ Методы выделения, разделения и концентрирования. Спектроскопические методы анализа Метод молекулярной абсорбционной спектроскопии Потенциометрические методы анализа Хроматографические методы анализа	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п.
	ПК-4	ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи. ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии. ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета.
	ПК-5	ПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией индивидуальной развивающей деятельности обучающихся. ПК-5.4. Выстраивает свой индивидуальный образовательный маршрут по освоению основной профессиональной образовательной программы, выбранного направления и профиля. ПК-5.5. Оценивает результаты своей образовательной деятельности по освоению выбранной профессии.

Биохимия		зачет с оценкой
Химический состав живых организмов Белки: состав, уровни структурной организации, свойства. Нуклеиновые кислоты: структура, функции Витамины Ферменты: строение, свойства, номенклатура, классификация Липиды: строение, функции. Общие представления о метаболизме Обмен углеводов Основы биоэнергетики Обмен липидов Обмен нуклеиновых кислот и белков	УК-1	УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.
	УК-8	УК-8.1. Разрабатывает алгоритм безопасного поведения в чрезвычайной ситуации. УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.5. Оценивает степень риска возникновения опасностей, связанных с чрезвычайными ситуациями.
	ОПК-5	ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов. ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений, обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности.
	ПК-2	ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности. ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (химия)		зачет с оценкой
В рамках практики студенты знакомятся с научно-исследовательской тематикой лаборатории, осваивают основные элементы экспериментальной, теоретической, вычислительной научной работы в области современных химических исследований, получают навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, изучают вопросы экономики, охраны труда и техники безопасности, промышленной экологии, развивают практические умения учителя химии.	УК-3	УК-3.4. Координирует свои действия в процессе решения совместных задач УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи
	УК-6	УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи. УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий.
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии
Учебная (технологическая) практика (химия)		зачет с оценкой

В рамках практики студенты знакомятся с производственно-технологическим процессом предприятия, осваивают основные элементы экспериментальной, вычислительной работы в области передовых технологий современных химических исследований и их внедрения в практику химического производства, получают навыки работы на химическом производстве, изучают вопросы экономики, охраны труда и техники безопасности, промышленной экологии, развивают практические умения учителя химии.	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата
	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.5. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (в т.ч. образовательной и рекреационной деятельности человека).
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии
Производственная практика, научно-исследовательская работа		зачет с оценкой
В рамках практики студенты учатся использовать современные информационные компьютерные технологии для поиска и обработки научной информации, устанавливать основные связи теоретической базы исследования с практической направленностью его результатов, представлять результаты исследования, выдвигать аргументы и защищать свою точку зрения, вести научную дискуссию.	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.
	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели
	УК-6	УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи. УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий. УК-6.3. Демонстрирует личную организованность.

	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p> <p>ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p> <p>ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность</p> <p>ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Курсовые работы предметному модулю "Химия"		зачет с оценкой
<p>Выполнение курсовой работы связано с проектным типом задач профессиональной деятельности выпускников и направлено на систематизацию, обобщение, закрепление и углубление теоретических и практических знаний, формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на решение профессиональных задач, связанных с реализацией производственных технологий. Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и ее составных элементов. Все части курсовой работы должны быть взаимосвязаны и</p>	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>
	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.</p>

<p>изложены в строгой логической последовательности. Курсовая работа должна отвечать следующим общим требованиям: А) представлять собой анализ изучаемой проблемы; Б) быть написанной на основе использования специальной литературы, относящейся к теме; В) содержать анализ современного состояния техники, технологии, тенденции развития, новых материалов, как основных, так и вспомогательных, экономики, обобщение передового опыта; Г) свидетельствовать об умении правильно и последовательно излагать содержание темы; Д) изложение материала должно быть четким, со ссылками на источники; Е) курсовая работа должна быть соответствующим образом оформлена.</p>	ОПК-2	ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.
	ПК-2	ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности. ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Решение расчетных задач, решение экспериментальных задач, составление и решение схем и уравнений реакций, подготовка презентации, подготовка доклада, работа с научной литературой, подготовка рефератов, подготовка курсовых работ, выполнение домашних контрольных работ	
Комплексный экзамен по предметному модулю "Химия"	<p>1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы химии).</p> <p>2. Практическое задание (для контроля степени усвоения знаний путем мобилизации различных познавательных умений от уровня узнавания, распознавания до элементов логического мышления).</p>	
Рекомендуемая литература		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитическая химия. В 2 кн. Книга 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для СПО/ Александрова Э.А., Н.Гю Гайдуковаю-3-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт?2019-533с.цв.вкл.- (Серия: Профессиональное образование). 2. Аналитическая химия. В 2 кн. Книга 2. Физико-химические методы анализа: учебник и практикум для СПО/ Александрова Э.А., Н.Гю Гайдукова.-3-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019-344с.цв.вкл.- (Серия: Профессиональное образование). 3. Апарнев А.И. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие для СПО/А.И. Апарнев, А.А. Казакова, Л.В. Шевница -2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019 – 160 с. – Серия: Профессиональное образование - Режим доступа: https://urait.ru/viewer/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-laboratornyy-praktikum-438421#page/1 4. Глинка Н.Л. Общая химия. В 2т. Том1:Учебник для СПО/ Н.Л. Глинка; под ред. В.А.Попкава; А.В.Бабкова. – 20е изд., перераб и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019 – 353 с:[4] с цв. вкл. – Серия: Профессиональное образование - Режим доступа: https://urait.ru/viewer/obschaya-himiya-v-2-t-tom-1-433857#page/1 		

5. Глинка Н.Л. Общая химия. В 2т. Том2 [Электронный ресурс]: Учебник для СПО/Н.Л.Глинка; под ред. В.А.Попкава; А.В.Бабкова. – 20е изд., перераб и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019 – 379 с.: [4] с цв.вкл. – Серия: Профессиональное образование - Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/obschaya-himiya-v-2-t-tom-2-434186#page/1>
6. Глинка Н.Л. Общая химия. Задачи и упражнения [Электронный ресурс]: учеб.-практич. пособие для СПО/Н.Л.Глинка; под ред. В.А.Попкова, А.В. Бабкова., - 14-е изд., - М.: Издательство Юрайт., 2019 – 236. – Серия: Профессиональное образование – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/obschaya-himiya-zadachi-i-uprazhneniya-433858#page/1>
7. Горленко В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Горленко. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-4263-0211-2 Режим доступа: www.iprbookshop.ru/70137.html
8. Горленко В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Горленко. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 332 с. — ISBN 978-5-4263-0212-9 Режим доступа: www.iprbookshop.ru/70138.html
9. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова - М.: Академия, 2011. -192с.
10. Иванов В.Г. Органическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / В. Г. Иванов [и др.]. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. – 620 с.
11. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе [Текст] /Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с.
12. Ипполитов Е.Г., Физическая химия [Текст]. М.: Академия, 2005 – 448 с.
13. Канке В. А. История, философия и методология естественных наук. - М.: Юрайт, 2019. – 505 с.
14. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) [Электронный ресурс]: монография/ Д.А. Новиков— Электрон. текстовые данные. — М.: МЗ-Пресс, 2004. — 67 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8501.html>.— ЭБС «IPRbooks»
15. Общая и неорганическая химия. Задачник : учебное пособие для академического бакалавриата / С. С. Бабкина [и др.] ; под редакцией С. С. Бабкиной, Л. Д. Томиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01498-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432806>
16. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / И. Б. Аликина [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1868-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/425256>
17. Пинчук Л.Г. Биохимия [Текст]: учебное пособие / Л.Г. Пинчук и др. - Кемерово: Изд-во КТИПП, 2011. 364 с.
18. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] /Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2010. – 368 с.
19. Проскурина И.К. Биохимия [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего образования / И.К. Проскурина - М.: Издательский центр "Академия", 2014. 336 с.
20. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 1. Общая химия : учебник для академического бакалавриата / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 426 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3816-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432987>
21. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 2. Химия s-, d- и f- элементов : учебник для академического бакалавриата / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 492 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02292-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432985>
22. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 3. Химия р-элементов : учебник для академического бакалавриата / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 436 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02294-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432986>
23. Суворов А.В. Общая химия [Текст]: Учебник для вузов / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. – 4-е изд., исправл. -СПб: Химиздат, 2000. - 624 с.
24. Физическая и коллоидная химия. В 2ч. Часть1. Физическая химия [Электронный ресурс]: учебник для СПО/Под ред. В.Ю.Конюхова И К.И. Попова. – 2е изд., испр. И доп. –М.: Издательство Юрайт., 2019 – 259 с – Серия: Профессиональное образование – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-i-kolloidnaya-himiya-v-2-chast-1-fizicheskaya-himiya-441315#page/1>
25. Филиппович Ю.Б. Основы биохимии [Текст]: учебник для педвузов / Ю.Б. Филиппович - М.: Агар, 1999. 584 с.

Предметный модуль "Биология"

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с организацией обучения предмету «Биология»

Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ППК-1

Цитология		зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Структура, функциональное значение клетки, ее место и значение в биологическом образовании. Источники развития тканей, их эволюцию, процессы гистогенеза и органогенеза. Общий план строения клетки. Клеточные мембраны. Цитоплазма клетки. Органеллы клетки. Ядро клетки. Воспроизведение клеток	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практика и т.п.
	ПК-4	ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи.
Гистология с основами эмбриологии		зачет с оценкой
Закономерности развития, строения и функций тканей, а также межклеточного взаимодействия, в историческом и индивидуальном развитии человека и многоклеточных организмов. Изучение этапов эмбрионального развития человека и животных в сравнительном аспекте. Эмбриология как наука. Гаметогенез. Эмбриональное развитие различных видов животных. Особенности эмбрионального развития человека. Гистология как наука. Ткани их строения, развития, функциональное значение.	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практика и т.п.
	ПК-4	ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета.
Ботаника с основами фитоценологии		зачет с оценкой
Введение в ботанику. Растительный мир как составная часть биосферы Земли. Разнообразие и значение растений. Необходимость охраны и рационального использования растительного мира. Место ботаники в системе биологических наук. Основные разделы и перспективы развития современной ботаники. Микроскопические приборы, используемые в ботанике. Организация типичной растительной клетки. Отличительные особенности растительной клетки. Введение в гистологию растений. Типы растительных тканей. Строение семени различных цветковых растений. Определение, функции корня, отличия корня от побега. Анатомия корней. Морфология и видоизменения побега. Анатомия стебля. Строение листьев: морфология и анатомия. Способы размножения растений. Семенное размножение растений. Строение цветка. Строение и функции плодов. Экологические группы и жизненные формы растений.	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практика и т.п.
	ОПК-8	ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.
	ПК-1	ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий.

<p>Введение в систематику растений и грибов. Отличительные особенности водорослей. Систематика водорослей. Общая характеристика и классификация грибов. Грибоподобные организмы. Систематика настоящих грибов. Экология грибов. Общая характеристика и классификация лишенизированных грибов. Общая характеристика и классификация слизевиков. Отличительные признаки высших растений. Систематика высших споровых и семенных растений. Введение в фитоценологию.</p>	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи. ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета.</p>
Зоология		зачет с оценкой
<p>Животные в составе органического мира. Царство Животные. Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Раздел Двустороннесимметричные животные. Подраздел Бесполостные. Тип Плоские черви. Тип Первичнополостные, или Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски, или Мягкотелые. Тип Членистоногие. Надтип Вторичноротые. Тип Иголкокожие. Общая характеристика Хордовых. Подтип Оболочники. Подтип Бесчерепные. Тип Хордовые. Подтип Позвоночные, или Черепные. Группа Бесчелюстные. Класс Круглоротые. Группа Челюстноротые. Надкласс Рыбы. Надкласс Наземные позвоночные, или Четвероногие. Класс Земноводные, или Амфибии. Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.</p>	УК-1	<p>УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Проектирует программу учебной дисциплины по преподаваемому предмету в соответствии с требованиями к ее разработке и реализации. ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОПК-2.3. Разрабатывает воспитательные программы и программы организации внеурочной деятельности обучающихся.</p>
	ПК-1	<p>ПК-1.3. Подбирает подходы к обучению в соответствии с особенностями контингента обучающихся. ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала.</p>
Анатомия и морфология человека		зачет с оценкой
<p>Опорно-двигательный аппарат Внутренние органы Сердечно - сосудистая система Нервная система Железы внутренней секреции Анализаторы</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.2. Проектирует образовательный процесс с учетом основных закономерностей возрастного развития, социализации личности, культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи. ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета.</p>
Физиология растений		зачет
<p>Физиология растительной клетки. Обмен веществ и особенности его регуляции. Водный обмен растений. Водный баланс растений. Поступление и передвижение воды по растению. Выделение воды растением. Влияние</p>	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>

<p>внешних условий. Питание растений углеродом (фотосинтез). Значение процесса фотосинтеза. Пигменты фотосинтеза. Световые и темновые процессы фотосинтеза. Влияние внешних и внутренних факторов на процесс фотосинтеза. Корневое питание растений. Физиологическая роль и поступление в растение элементов минерального питания. Азотный обмен растений. Передвижение питательных веществ по растению. Дыхание растений. Субстраты дыхания. Пути дыхательного обмена. Энергетический баланс процесса дыхания. Влияние факторов на интенсивность дыхания. Рост и развитие растений. Особенности роста растений. Влияние внешних условий на рост. Гормоны роста растений (фитогормоны). Физиологические основы покоя растений. Развитие растений. Физиологические основы устойчивости растений. Стресс и его физиологические основы, Устойчивость растений к засухе, высоким и низким температурам.</p>	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.
	ПК-2	<p>ПК-2.1. Оценивает воспитательный и развивающий потенциал разных видов внеурочной деятельности</p> <p>ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности</p> <p>ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей</p> <p>ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-2.5. Использует возможности образовательной организации и социокультурного окружения в организации внеурочной деятельности обучающихся</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету</p> <p>ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета</p>

Микробиология	зачет
----------------------	--------------

<p>Предмет и методы микробиологии. Структура клетки прокариот. Систематика прокариот. Основные филогенетические группы эубактерий и архей. Рост прокариот. Методы культивирования прокариот. Генетика прокариот. Перспективы геной инженерии. Конструктивный метаболизм прокариот. Типы питания Энергетический метаболизм прокариот. Фотосинтез. Отношение микроорганизмов к факторам внешней среды. Понятие о вторичных метаболитах, антибиотики. Биогеохимическая деятельность микроорганизмов. Взаимоотношения прокариот с растениями и животными. Почва и микроорганизмы. Вода как среда обитания микроорганизмов. Введение в вирусологию. Морфология, химический состав и структура вирусов. Репродукция вирусов. Патогенез вирусных инфекций. Особенности противовирусного иммунитета. Специфическая профилактика вирусных болезней. Происхождение вирусов. Классификация и номенклатура вирусов. Биоразнообразие вирусов. Особенности экологии вирусов</p>	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.
	ПК-2	<p>ПК-2.1. Оценивает воспитательный и развивающий потенциал разных видов внеурочной деятельности</p> <p>ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности</p> <p>ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей</p> <p>ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-2.5. Использует возможности образовательной организации и социокультурного окружения в организации внеурочной деятельности обучающихся</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету</p> <p>ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета</p>

Физиология человека и животных	зачет с оценкой
---------------------------------------	------------------------

<p>Место физиологии в системе биологических наук. Физиология возбудимых тканей. Физиология двигательного аппарата. Физиология основных нервных структур. Центральная нервная система с точки зрения функциональной активности. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности. Физиология анализаторов (сенсорных систем). Физиология эндокринной системы. Нервные и гуморальные механизмы регуляции функций в организме. Физиология системы крови и иммунной системы. Современное представление о гомеостазе. Физиология сердечно-сосудистой системы (кровообращения). Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Физиология обмена веществ и энергии. Физиология адаптации организма.</p>	УК-1	УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	УК-7	УК-7.1. Обосновывает необходимость соблюдения здорового образа жизни для успешной самореализации в социальной и профессиональной сферах жизнедеятельности.
	ОПК-8	ОПК-8.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на теоретико-методологические основы педагогической деятельности, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем.
	ПК-3	ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач.
	ПК-4	ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету
Генетика		зачет
<p>Генетика и ее место в биологии. Цитологические основы бесполого и полового размножения. Менделизм. Генетический анализ. Наследование при взаимодействии неаллельных генов. Сцепленное наследование и кроссинговер. Генетика пола. Изменчивость. Природа гена. Селекция как наука. Человек как объект генетических исследований. Генетика и эволюция.</p>	УК-1	УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами
	ОПК-1	ОПК-1.2. Предлагает пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
	ПК-4	ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета.
Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (биология)		зачет с оценкой
<p>Во время практики студенты закрепляют и углубляют полученные теоретические знания по ботанике и зоологии на основе изучения видового и экосистемного биоразнообразия Ярославской области. С этой целью они осваивают: - приемы сбора и коллекционирования объектов ботаники, микологии, зоологии; - методики определения и описания растений, грибов, животных; - эколого-морфологические особенности растений различных типов местообитаний; - приспособленность животных к различным экологическим условиям. Проводят: геоботаническое описание фитоценозов.</p>	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии
Курсовые работы предметному модулю "Биология"		

<p>Выполнение курсовой работы связано с проектным типом задач профессиональной деятельности выпускников и направлено на систематизацию, обобщение, закрепление и углубление теоретических и практических знаний, формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на решение профессиональных задач, связанных с реализацией производственных технологий. Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и ее составных элементов. Все части курсовой работы должны быть взаимосвязаны и изложены в строгой логической последовательности. Курсовая работа должна отвечать следующим общим требованиям:</p> <p>А) представлять собой анализ изучаемой проблемы;</p> <p>Б) быть написанной на основе использования специальной литературы, относящейся к теме;</p> <p>В) содержать анализ современного состояния техники, технологии, тенденции развития, новых материалов, как основных, так и вспомогательных, экономики, обобщение передового опыта;</p> <p>Г) свидетельствовать об умении правильно и последовательно излагать содержание темы;</p> <p>Д) изложение материала должно быть четким, со ссылками на источники;</p> <p>Е) курсовая работа должна быть соответствующим образом оформлена</p>	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.</p>
	УК-2	<p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата.</p> <p>УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства формирования у обучающихся представлений о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p> <p>ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Работа с информационными источниками, решение познавательных и творческих задач, подготовка мультимедийного сообщения, подготовка презентации, работа со схемами и таблицами, разработка дидактических игр, разработка анкет, работа в системе moodle, выполнение учебно-исследовательской работы	
Комплексный экзамен по предметному модулю "Биология"	<p>1. Компетентностно-ориентированный тест.</p> <p>2. Ситуационные задачи (для контроля степени усвоения знаний путем мобилизации различных познавательных умений от уровня узнавания, распознавания до элементов логического мышления).</p>	
Рекомендуемая литература		

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003.
2. Апчел В.Я., Даринский Ю.А., Голубев В.Н. и др. Физиология человека и животных [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений высш. пед. проф. образования/под ред. Ю.А. Даринского. – М.: Академия, 2011.
3. Архипова Т.В., Коницев В.С., Стволинская Н.С., Руководство к практическим занятиям по цитологии [Электронный ресурс] : метод. пособие / Т. В. Архипова, В. С. Коницев, Н. С. Стволинская. – М. : Прометей, 2016, 56с
4. Березина Н. А. Экология растений / Н. А. Березина, Н. А. Афанасьева. – М.: Академия, 2009. – 400 с.
5. Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И. Ботаника. Анатомия и морфология растений. М.: Просвещение, 2004. 443 с.
6. Ватти К.В., Тихомирова М.М. Руководство к практическим занятиям по генетике. - М.: Просвещение, 1979.
7. Гуминский А.А. и др. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии: Учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов/ А.А.Гуминский, Н.Н.Леонтьева, К.В.Маринова. – М.: Просвещение, 1990.
8. Гусев М. В. Микробиология [Текст] / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.
9. Еленевский А.Г. и др. Ботаника: Систематика высших, или наземных растений. М.: Академия, 2004. 431 с.
10. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика.- 2-е изд. – Новосибирск: Сиб. Унив. изд-во, 2003.
11. Замараев В. А. Анатомия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. А. Замараев. – М. : Юрайт, 2018. — 268 с. – (Университеты России). Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 229 с. /Электронный ресурс/
12. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. - М.: Высшая школа, 1989.

13. Каменская М.А. Информационная биология [Текст]: учебное пособие для студ. высш. учебн. завед. / М.А. Каменская; под. ред. А.А. Каменского. – М.: издательский центр «Академия», 2006.
14. Константинов В.М. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных. - М.: Академия, 2007. - 272 с.
15. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. - М.: Академия, 2007.
16. Кузнецов В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – М. : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с.
17. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – М. : Издательство Юрайт, 2018. — 459 с.
18. Курепина М.М., Анатомия человека, М, Владос, 2005, 383с.
19. Ленченко Е. М., Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс] : учеб. для акад. бакалавриата / Е. М. Ленченко. – М. : Юрайт, 2018, 347с
20. Лобашев М.Е. и др. Генетика с основами селекции. - Л.: ЛГУ, 1976.
21. Нетрусов А. И., Котова И. Б. Микробиология [Текст] / М.: Издательский центр «Академия», 2005, 350 с.
22. Нетрусов А. И., Котова И. Б. Общая микробиология. [Текст] [Текст] /М.: Издательский центр «Академия», 2007, 288 с.
23. Нормальная физиология [Текст]: учебник для студентов высш. мед. проф. образования/ Н.А. Агаджанян, Н.А. Бабараш, А.Ф. Белов и др./под ред. В.М.Смирнова. -4-е изд, испр. – М.: Академия, 2012.
24. Обухов Д. К. Биология: клетки и ткани [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленко-ва. – М. : Юрайт, 2018.
25. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] :Учебное пособие / Под ред. Л.Н. Дорохиной. М.: Академия, 2004. 176 с.
26. Практикум по микробиологии [Текст] / А. И. Нетрусов, М. А. Егорова, Л. М. Захарчук и др.- М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 608 с.
27. Практикум по микробиологии [Текст]/ Е. З. Теппер, В. К. Шильникова, Г. И. Переверзева; Под ред. В. К. Шильниковой. – М.: «Дрофа», 2004, – 256
28. Практикум по систематике растений и грибов [Текст]: Учебное пособие / Под ред. А. Г. Еленевского. М.: Академия, 2001. 190 с.
29. Практикум по физиологии растений: учеб. пособ. для студ. Высш. пед. учеб. заведений [Текст] / Плотникова И. В., Живухина Е. А., Михалевская О. Б. и др.; Под ред. Б. В. Иванова - М., Издат. центр «Академия», 2001. – 144 с.
30. Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты: учебник для студ. вузов [Текст]: в 4 т. Т. 1. Протисты и низшие многоклеточные. – М. : Издательский центр «Академия», 2008.
31. Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты [Текст]: учебник для студ. вузов : в 4 т. Т. 2. Низшие целомические животные. – М. : Издательский центр «Академия», 2008.
32. Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты [Текст]: учебник для студ. вузов : в 4 т. Т. 4. Циклопиды, щупальцевые и вторичноротые. – М. : Издательский центр «Академия», 2008.
33. Соколов В. И. Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Соколов, Е. И. Чумаков, В. С. Иванов. – СПб. : Квадро, 2016. ЭБС IPRBooks.
34. Стволинская Н.С. Цитология [Электронный ресурс], М., Прометей, 2012, 238с.
35. Физиология: основы и функциональные системы: курс лекций/ под ред. К.В.Судакова. – М.: Медицина, 2000.
36. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. - М.: Вагриус, 2007. Гриф Минобр.
37. Якушкина Н. И., Физиология растений [Текст] / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.

Методический модуль "Химия"

<p>Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с проектированием процесса обучения химии в школе, а также с организацией учебной деятельности школьников на уроках химии и во внеурочной деятельности по предмету</p>	<p>Планируемые результаты: УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ППК-2, ППК-3</p>
Методика обучения химии	зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Индикаторы</i>
<i>Компетенции</i>	

<p>Общие вопросы методики обучения и воспитания в области химии: Методика обучения химии как наука. Цели и задачи обучения химии в школе, предметные, метапредметные и личностные результаты обучения химии. Структура и содержание школьного курса химии. Методы обучения химии. Формы организации учебного процесса по химии. Современный урок химии: типы и виды уроков. Средства обучения химии. Контроль достижения планируемых результатов в процессе обучения химии. Частные вопросы методики обучения химии: Основные законы и теории химии и методика их изучения в курсе химии средней школы. Методика изучения раздела «Общая химия» (Периодический закон, строение вещества, теория электролитической диссоциации, основы химической кинетики и термодинамики). Методика изучения раздела «Неорганическая химия» в курсе химии средней школы (простые вещества, классы неорганических соединений). Методика изучения раздела «Органическая химия» в курсе химии средней школы. Методика решения расчетных задач по химии. Техника и методика использования химического эксперимента в процессе обучения химии. Современные технологии обучения химии. Технологическое проектирование процесса обучения химии. Современное традиционное обучение. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации образовательного процесса. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся. Общие основы технологий развивающего обучения. ИКТ в обучении химии. Организация проектной деятельности при обучении химии. Методика реализации региональной составляющей школьного химического образования. Особенности методики преподавания и содержания углубленного курса химии. Особенности реализации внеурочной деятельности по химии.</p>	УК -1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>
	УК -2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата.</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Проектирует программу учебной дисциплины по преподаваемому предмету в соответствии с требованиями к ее разработке и реализации ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п. ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p>
	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Формулирует воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера ОПК-4.3. Использует воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) для создания воспитывающей образовательной среды</p>
	ОПК-5	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов ОПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с выявлением трудностей в обучении и проектированием системы коррекционно-развивающей работы с обучающимися ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности ОПК-5.5. Проектирует систему контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения содержания преподаваемого предмета обучающимися</p>

	ПК-1	<p>ПК-1.1. Объективно оценивает возможности обучающихся</p> <p>ПК-1.2. Определяет у детей наличие особых потребностей в образовании</p> <p>ПК-1.3. Подбирает подходы к обучению в соответствии с особенностями контингента обучающихся</p> <p>ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала</p> <p>ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий</p>
	ПК-2	<p>ПК-2.1. Оценивает воспитательный и развивающий потенциал разных видов внеурочной деятельности</p> <p>ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности</p> <p>ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей</p> <p>ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-2.5. Использует возможности образовательной организации и социокультурного окружения в организации внеурочной деятельности обучающихся</p>
	ПК-3	<p>ПК-3.1. Владеет способами изучения и оценки состояния, результатов и эффективности организации образовательной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-3.2. Демонстрирует готовность решать задачи, связанные с анализом образовательной деятельности</p> <p>ПК-3.3. Осуществляет целеполагание образовательной деятельности в рамках взаимодействия с другими участниками образовательного процесса</p> <p>ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач</p> <p>ПК-3.5. Использует образовательные технологии, обеспечивающие субъектную позицию обучающихся в образовательной деятельности</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи</p> <p>ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету</p> <p>ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии</p> <p>ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета</p> <p>ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета</p>

	ПК-5	<p>ПК-5.1. Владеет технологией проектирования индивидуальной образовательной деятельности</p> <p>ПК-5.2. Организует деятельность участников образовательного процесса по разработке индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуальных образовательных программ обучающихся</p> <p>ПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией индивидуальной развивающей деятельности обучающихся</p> <p>ПК-5.4. Выстраивает свой индивидуальный образовательный маршрут по освоению основной профессиональной образовательной программы, выбранного направления и профиля</p> <p>ПК-5.5. Оценивает результаты своей образовательной деятельности по освоению выбранной профессии</p>
Современные подходы к организации работы по дополнительным общеобразовательным программам		Зачет
<p>Нормативно-правовая база дополнительного образования (Федеральные, региональные, муниципальные документы НПА по организации ДОО). Персонификация ДОО. Изучение рынка услуг дополнительного образования (социальный, государственный и общественный заказы). Дополнительные общеобразовательные программы: разработка, реализация, контроль освоения. Разработка дополнительных общеобразовательных программ (особенности, направленности, структура дополнительных общеобразовательных программ). Реализация дополнительных общеобразовательных программ (набор и отбор на обучение по дополнительным общеобразовательным программам). Занятие в системе дополнительного образования. Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы (современное определение мониторинга в образовании). Система результатов педагогической деятельности в ОО ДОО. Критерии и показатели оценки результатов деятельности педагога дополнительного образования в ОО ДОО. Концептуальные и нормативно-правовые основы неформального образования. Технологии и практики неформального образования в различных социокультурных институтах.</p>	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.
	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p> <p>ППК-2.3. Подбирает и реализует способы формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы в предметной области Химия и Биология</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность</p> <p>ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Организация внеурочной деятельности по химии		Зачет
<p>Общие вопросы внеурочной работы по химии</p> <p>Особенности внеурочной работы.</p>	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.

<p>Внеурочная работа по химии как педагогическая система. Содержание внеурочной работы Методика внеурочной работы по химии Методы внеурочной работы Организация внеурочной работы Учебные проекты во внеурочной работе по химии История создания и распространения метода проектов Учебные проекты в современном образовании Интегративно-проектная внеурочная работа по химии Ориентировочные основы проектировочной деятельности</p>	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p> <p>ППК-2.3. Подбирает и реализует способы формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы в предметной области Химия и Биология</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность</p> <p>ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Производственная практика (педагогическая, методическая предметная)		Зачет с оценкой
<p>Практика ориентирована на практическое овладение методикой преподавания учебного предмета, а также на формирование компетенций, связанных с организацией образовательной деятельности обучающихся. В процессе прохождения практики студент решает профессиональные задачи, связанные с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией процесса обучения в рамках программы учебного предмета; - постановкой и решением в учебном процессе познавательных, развивающих воспитательных задач; - планированием, проведением и анализом уроков и форм организации внеурочной деятельности обучающихся в определенной предметной области; - оценкой и анализом результатов учебной деятельности обучающихся в рамках освоения предмета; - реализацией современных технологий обучения и преподавания предмета, в том числе информационно-коммуникационных. 	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.
	УК-3	УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.
	УК-6	<p>УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи.</p> <p>УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий.</p> <p>УК-6.3. Демонстрирует личную организованность.</p>
	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Решает профессиональные задачи опираясь на нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ</p> <p>ОПК-1.3. Организует взаимодействие с обучающимися (воспитанниками), признавая их достоинство, понимая и принимая их</p> <p>ОПК-1.4. Признает необходимость защиты достоинства и интересов обучающихся</p> <p>ОПК-1.5. Демонстрирует готовность оказывать помощь детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Проектирует программу учебной дисциплины по преподаваемому предмету в соответствии с требованиями к ее разработке и реализации</p> <p>ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке</p>

	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p> <p>ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p>
	ОПК-5	<p>ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов</p> <p>ОПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с выявлением трудностей в обучении и проектированием системы коррекционно-развивающей работы с обучающимися</p> <p>ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности</p> <p>ОПК-5.5. Проектирует систему контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения содержания преподаваемого предмета обучающимися</p>
	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий</p> <p>ОПК -6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью</p>
	ПК-1	<p>ПК-1.1. Объективно оценивает возможности обучающихся</p> <p>ПК-1.2. Определяет у детей наличие особых потребностей в образовании</p> <p>ПК-1.3. Подбирает подходы к обучению в соответствии с особенностями контингента обучающихся</p> <p>ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала</p> <p>ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий</p>

	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами изучения и оценки состояния, результатов и эффективности организации образовательной деятельности обучающихся ПК-3.2. Демонстрирует готовность решать задачи, связанные с анализом образовательной деятельности ПК-3.3. Осуществляет целеполагание образовательной деятельности в рамках взаимодействия с другими участниками образовательного процесса ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач ПК-3.5. Использует образовательные технологии, обеспечивающие субъектную позицию обучающихся в образовательной деятельности
	ПК-4	ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета
Курсовые работы методическому модулю "Химия"		
При подготовке курсовых работ студенты применяют полученные теоретические знания по методическому модулю, проявляют умение ставить цели и формулировать задачи, разрабатывать методики организации занятий, составлять технологические карты занятий и т.д. Содержание курсовых работ отражает возможности методики обучения химии реализовывать федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в рамках предметной области «Химия».	УК-1	УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.
	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.
	ОПК-2	ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п. ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач.
	ПК-1	ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала
	ПК-2	ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся

	ПК-3	ПК-3.5. Использует образовательные технологии, обеспечивающие субъектную позицию обучающихся в образовательной деятельности
	ПК-4	ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	аналитическая работа, подготовка презентации, решение профессиональной задачи, разработка конспектов уроков и технологических карт, предметных программ, программ внеурочной деятельности по химии, разработка проектов внеурочных занятий, разработка диагностических работ, проведение уроков, подготовка рефератов, подготовка курсовых работ	
Комплексный экзамен по методическому модулю "Химия"	1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы методики преподавания химии). 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по проектированию отдельных компонентов образовательных программ по химии) 3. Презентация портфолио.	
Рекомендуемая литература		
1. Габриелян О.С. Теория и методика обучения химии [Текст] /О.С. Габриелян. – М.: Академия, 2009. – 384 с. 2. Зайцев О.С. Методика обучения химии: теоретический и прикладной аспект [Текст] /О.С. Зайцев. – М.: Владос, 1999. – 386 с. 3. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе [Текст] /Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с. 4. Исследовательская деятельность учащихся по химии [Текст]: метод. пособие / Е.В.Тяглова.- М.: Глобус, 2007. 5. Майоров, А.Н. Мониторинг в образовании: Изд. 3-е, испр. И доп.. – М.: Интеллект-Центр, 2005. – 425 с. 6. Пак М.С. Алгоритмика при изучении химии [Текст] /М.С. Пак. – М.: Владос, 2000, - 112 с. 7. Пак М.С., Давыдов В.Н., Толетова М.К., Зелезинский А.Л. Внеурочная работа по химии в современной школе: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 49 с. 8. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] /Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2010. – 368 с. 9. Соколова, Н.А. Педагогика дополнительного образования детей [Текст]: учеб. Пособие для студ. Пед. Вузов / Н.А. Соколова. – Челябинск: Изд-во Челяб. Гос. Пед. Ун-та, 2010. – 304 с. 10. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе [Текст] /Г.М. Чернобельская. – М.: Владос, 2000. – 336 с. 11. Шишов, С. Е. Концептуальные проблемы мониторинга качества общего образования [Текст]: монография. / С. Е. Шишов - М.: НИЦСиМО, 2008. – 404 с.		
Методический модуль «Биология»		
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с применением полученных знаний при обучении биологии.	Планируемые результаты: УК-1,УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.	
Методика обучения биологии		Зачет с оценкой
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Методика обучения биологии как наука. Этапы развития школьной биологии и методики её обучения. Цели школьного биологического образования, выраженные через планируемые результаты. Структура и	УК-1	УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.

<p>содержание школьного биологического образования. Формы и методы обучения биологии. Урок основная форма обучения биологии: типы и виды уроков. Учебные экскурсии по биологии. Особенности методики изучения различных разделов биологии (бактерий, грибов, растений, животных, человека, общей биологии). Методика региональной составляющей школьного биологического образования. Особенности методики и содержания углубленного курса биологии. Особенности реализации внеурочной деятельности по биологии.</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.</p> <p>УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата.</p>
	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ.</p> <p>ОПК-1.3. Организует взаимодействие с обучающимися (воспитанниками), признавая их достоинство, понимая и принимая их.</p>
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Проектирует программу учебной дисциплины по преподаваемому предмету в соответствии с требованиями к ее разработке и реализации.</p> <p>ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке.</p> <p>ОПК-2.5. Обосновывает требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ.</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p>
	ОПК-5	<p>ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов.</p> <p>ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности.</p>
	ПК-1	<p>ПК-1.1. Объективно оценивает возможности обучающихся.</p> <p>ПК-1.2. Определяет у детей наличие особых потребностей в образовании.</p> <p>ПК-1.3. Подбирает подходы к обучению в соответствии с особенностями контингента обучающихся.</p> <p>ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала</p> <p>ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий</p>
	ПК-3	<p>ПК-3.1. Владеет способами изучения и оценки состояния, результатов и эффективности организации образовательной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-3.3. Осуществляет целеполагание образовательной деятельности в рамках взаимодействия с другими участниками образовательного процесса</p> <p>ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач</p> <p>ПК-3.5. Использует образовательные технологии, обеспечивающие субъектную позицию обучающихся в образовательной деятельности</p>

	ПК-4	ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету. ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета.
	ПК-5	ПК-5.1. Владеет технологией проектирования индивидуальной образовательной деятельности. ПК-5.2. Организует деятельность участников образовательного процесса по разработке индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуальных образовательных программ обучающихся. ПК-5.4. Выстраивает свой индивидуальный образовательный маршрут по освоению основной профессиональной образовательной программы, выбранного направления и профиля ПК-5.5. Оценивает результаты своей образовательной деятельности по освоению выбранной профессии
Диагностика образовательных результатов по биологии		Зачет с оценкой
Понятие о мониторинге и диагностике образовательных результатов. Современные контрольно-измерительные материалы по биологии и технологии их проектирования, в том числе с использованием возможностей цифровых технологий. ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по биологии: назначение, структура КИМ, особенности проведения и подготовки. Олимпиады и конкурсы по биологии как средство диагностики образовательных результатов. Индивидуальный проект и учебное исследование как средства диагностики образовательных результатов.	ОПК-5	ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению. ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов. ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности. ОПК-5.5. Проектирует систему контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения содержания преподаваемого предмета обучающимися.
	ПК-2	ПК-2.1. Оценивает воспитательный и развивающий потенциал разных видов внеурочной деятельности. ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся.
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами изучения и оценки состояния, результатов и эффективности организации образовательной деятельности обучающихся. ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач.
Производственная практика (педагогическая, комплексная, включающая психолого-педагогический блок)		Зачет с оценкой
Практика направлена на освоение студентами работы в качестве учителя-предметника, классного руководителя. В период практики студент выполняет трудовые действия в рамках реализации трудовых функций «Обучение», «Воспитательная деятельность», «развивающая деятельность» профессионального стандарта. В процессе прохождения практики студент решает профессиональные задачи, связанные с:	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы.
	УК-3	УК-3.6. Осуществляет социальное взаимодействие и решает командные задачи.
	УК-6	УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи. УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий. УК-6.3. Демонстрирует личную организованность.

<ul style="list-style-type: none"> - организацией учебного и воспитательного процесса в ученическом коллективе; - планированием, проведением и анализом уроков по преподаваемому предмету; - планированием организацией и анализом деятельности детского коллектива; 	ОПК-2	<p>ОПК-2.3. Разрабатывает воспитательные программы и программы организации внеурочной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-2.4. Проектирует учебные занятия на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории и места преподаваемого предмета в мировой культуре и науке</p>
<ul style="list-style-type: none"> - организацией внеурочной деятельности обучающихся; - организацией взаимодействия с родителями обучающихся; - индивидуализацией образовательной деятельности обучающихся; - оценкой достижений обучающихся в образовательной деятельности; - использованием современных образовательных, воспитательных и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. 	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p> <p>ОПК-3.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающимися с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-3.4. Планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность на основе методики преподавания, деятельностного подхода, приемов современных педагогических технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.5. Использует для организации учебной и воспитательной деятельности современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы</p>
	ОПК-4	<p>ОПК-4.3. Использует воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) для создания воспитывающей образовательной среды</p> <p>ОПК-4.5. Разрабатывает и реализует проекты форм организации деятельности обучающихся, направленных на формирование у них толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей</p>
	ОПК-5	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует готовность к осуществлению системного анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению</p> <p>ОПК-5.2. Планирует свои действия по контролю и оценке формирования результатов образования обучающихся и объективному анализу полученных результатов</p> <p>ОПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с выявлением трудностей в обучении и проектированием системы коррекционно-развивающей работы с обучающимися</p> <p>ОПК-5.4. Подбирает способы контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности</p> <p>ОПК-5.5. Проектирует систему контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения содержания преподаваемого предмета обучающимися</p>

	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Применяет психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с индивидуализацией образовательной деятельности, на основе соответствующих психолого-педагогических технологий</p> <p>ОПК -6.3. Применяет психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью</p> <p>ОПК-6.5. Планирует свои действия по развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей, формированию гражданской позиции, культуры здорового и безопасного образа жизни. способности к труду и жизни в условиях современного мира, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
	ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Организует взаимодействие с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.3. Взаимодействует с коллегами и другими специалистами в рамках решения задач психолого-педагогического сопровождения основных общеобразовательных программ</p> <p>ОПК-7.4. Использует конструктивные воспитательные усилия родителей (законных представителей) обучающихся, оказывает помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка</p> <p>ОПК-7.5. Владеет способами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на теоретико-методологические основы педагогической деятельности, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем</p> <p>ОПК-8.5 Планирует и реализует работу с родительской общественностью на основе знаний закономерностей семейных отношений</p>
	ПК-1	<p>ПК-1.1. Объективно оценивает возможности обучающихся</p> <p>ПК-1.2. Определяет у детей наличие особых потребностей в образовании</p> <p>ПК-1.3. Подбирает подходы к обучению в соответствии с особенностями контингента обучающихся</p> <p>ПК-1.4. Подбирает средства обучения на основе анализа их развивающего потенциала</p> <p>ПК-1.5. Демонстрирует готовность использовать средства индивидуализации при разработке и реализации учебных и развивающих занятий</p>

	ПК-2	<p>ПК-2.1. Оценивает воспитательный и развивающий потенциал разных видов внеурочной деятельности</p> <p>ПК-2.2. Выбирает формы организации внеурочной деятельности оценивая их воспитательные и развивающие возможности</p> <p>ПК-2.3. Решает организаторские задачи, связанные с включением обучающихся во внеурочную деятельность на основе их интересов и потребностей</p> <p>ПК-2.4. Владеет способами оценивания результатов внеурочной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-2.5. Использует возможности образовательной организации и социокультурного окружения в организации внеурочной деятельности обучающихся</p>
	ПК-3	<p>ПК-3.2. Демонстрирует готовность решать задачи, связанные с анализом образовательной деятельности</p> <p>ПК-3.3. Осуществляет целеполагание образовательной деятельности в рамках взаимодействия с другими участниками образовательного процесса</p> <p>ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач</p> <p>ПК-3.5. Использует образовательные технологии, обеспечивающие субъектную позицию обучающихся в образовательной деятельности</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи</p> <p>ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету</p> <p>ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии</p> <p>ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета</p> <p>ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета</p>
	ПК-5	<p>ПК-5.1. Владеет технологией проектирования индивидуальной образовательной деятельности</p> <p>ПК-5.2. Организует деятельность участников образовательного процесса по разработке индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуальных образовательных программ обучающихся</p> <p>ПК-5.3. Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией индивидуальной развивающей деятельности обучающихся</p>
Курсовые работы по методическому модулю «Биология»		
При подготовке курсовых работ студенты применяют полученные теоретические знания по методическому модулю, проявляют умение ставить цели и формулировать задачи, разрабатывать методики организации	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>

занятий, составлять технологические карты занятий и т.д. Содержание курсовых работ отражает возможности методики обучения биологии реализовывать федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в рамках предметной области «Биология».	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели.
	ОПК-2	ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п. ОПК-3.3. Проектирует ситуации учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач.
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами изучения и оценки состояния, результатов и эффективности организации образовательной деятельности обучающихся ПК-3.2. Демонстрирует готовность решать задачи, связанные с анализом образовательной деятельности ПК-3.4. Планирует образовательную деятельность обучающихся на основе диагностики их возможностей, потребностей, достижений и поставленных целей и задач
	ПК-4	ПК-4.2. Разрабатывает и реализует проекты форм внеурочной деятельности обучающихся по предмету ПК-4.3. Демонстрирует готовность к разработке и реализации проектов развивающих ситуаций на учебном занятии ПК-4.4. Осуществляет проектирование образовательной деятельности обучающихся по освоению учебного предмета ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Аналитическая работа, подготовка презентации, решение профессиональной задачи, разработка конспектов уроков и технологических карт, предметных программ, программ внеурочной деятельности по биологии, разработка проектов занятий, разработка диагностических методик, проектирование ситуации, проведение уроков.	
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (методика обучения биологии). 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по проектированию занятий по биологии) 3. Презентация портфолио.	
Рекомендуемая литература		

1. Байбородова Л.В., Лаптева Т.В. Методика обучения биологии. – М: Владос, 2003. – 176 с.
2. Блинов, В. И. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, И. С. Сергеев; под общ. ред. В. И. Блинова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 133 с. Блинов, В. И. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, И. С. Сергеев; под общ. ред. В. И. Блинова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 133 с.
3. Могилев А.В, Пак Н.И., Хеннер Е. К. Информатика. — М.: Академия, 2009 (2008).
4. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2010 (2007, 2008).
5. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии. – М.: Академия, 2003. – 272 с.
6. Титов Е.В., Морозова Л.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии. – М: Академия, 2010. – 177 с.
7. Тьюторское сопровождение одаренных старшеклассников : учебное пособие для академического бакалавриата / Е. Н. Лекомцева [и др.] ; ответственный редактор Е. Н. Лекомцева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 260 с.
8. Якунчев М.А. Методика преподавания биологии. – М.: Академия, 2008. – 320 с.

Модуль «Теоретические и практические аспекты химии и биологии»

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с реализацией в педагогической деятельности некоторых методологических и прикладных аспектов химических и биологических наук	Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-3, ПК-4, ППК-1, ППК-2, ППК-3
--	---

История и методология химии

зачет

<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
Общая характеристика курса. Содержание и основные особенности химии как науки Методологические проблемы химии Химия в древнем мире, в средние века и в эпоху возрождения Химия XVII-XVIII веков Химия в XIX веке Химия в XX-XXI веках	УК-1	УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. УК-1.5. Проводит критическую оценку вариантов действий в процессе решения профессиональной задачи УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.
	УК-6	УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи. УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий. УК-6.3. Демонстрирует личную организованность.

	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p> <p>ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p> <p>ППК-2.3. Владеет способами формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы предметной области химии и биологии</p> <p>ППК-2.4. Оценивает результаты и эффективность предметного обучения в области химии и биологии, владеет способами повышения уровня результатов обучения и построения процесса коррекции</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p> <p>ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность</p> <p>ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Коллоидная химия		зачет

<p>Общая характеристика коллоидных систем Предмет коллоидной химии. Классификация дисперсных систем Получение и очистка дисперсных систем Свойства дисперсных систем Оптические свойства коллоидных систем Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем Электрокинетические явления в дисперсных системах Агрегативная устойчивость и коагуляция дисперсных систем Структурообразование и реология коллоидных систем Лиофильные системы</p>	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p>
Неорганический синтез		зачет
<p>Основы теории неорганического синтеза. Факторы, определяющие возможность и скорость протекания реакции. Типовые распространенные методы получения веществ. Химические вещества, посуда и оборудование в неорганическом синтезе. Общие лабораторные приемы, используемые при получении и очистке веществ. Выделение веществ из раствора Высушивание веществ.</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы. УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели. УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи.</p>
<p>Основные методы очистки веществ и разделения смесей. Электрохимические методы синтеза и очистки веществ. Электролиз в неорганическом синтезе. Получение металлов электролизом растворов и расплавов. Получение неметаллов электролизом растворов и расплавов солей и кислот.</p>	УК-8	<p>УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p>

	ППК-3	ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет
Химия высокомолекулярных соединений		зачет
Полимеры, их разнообразие, химические особенности и аспекты их практического использования Синтез полимерных материалов Макромолекулы и их поведение в растворах Полимерные тела. Структурные характеристики полимеров Химические свойства и химические превращения полимеров	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии
	ППК-2	ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии
	ППК-3	ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет
Органический синтез		зачет
Теоретические основы органического синтеза Реакции конденсации. Синтез и свойства diaзосоединений Реакции замещения Реакции окисления и восстановления органических соединений	УК-2	УК-2.1. Осуществляет целеполагание в ситуации решения профессиональной проблемы УК-2.3. Определяет ресурсную базу, обеспечивающую достижение запланированного результата. УК-2.4. Обосновывает выбранные пути достижения цели. УК-2.5. Характеризует условия эффективного решения поставленной профессиональной задачи. УК-2.6. Оценивает потенциальные риски и ограничения своих действий в рамках достижения поставленной цели.

	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления. ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии
	ППК-2	ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии ППК-2.4. Оценивает результаты и эффективность предметного обучения в области химии и биологии, владеет способами повышения уровня результатов обучения и построения процесса коррекции
	ППК-3	ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет
Химическая технология		зачет
Теоретические основы химической технологии. Химико-технологические процессы и реакторы Сырье, энергия, вода в химической промышленности	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

<p>Электрохимические производства Литейное производство Производство серной кислоты Производство аммиака и азотной кислоты Производство минеральных удобрений Производство силикатных материалов Химическая переработка топлива Промышленный органический синтез Производство полимерных материалов</p>	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.3. Владеет способами формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы предметной области химии и биологии</p>
Молекулярная биология		зачет
<p>Молекулярная биология нуклеиновых кислот Методы молекулярной биологии Основной постулат молекулярной биологии - передача генетической информации Методы определения первичной структуры ДНК. Основы генетической инженерии Повреждение и репарация ДНК Молекулярная биология белков Эволюция структуры белков. Межмолекулярные взаимодействия и их роль в функционировании живых систем</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления. ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии ППК-2.3. Владеет способами формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы предметной области химии и биологии ППК-2.4. Оценивает результаты и эффективность предметного обучения в области химии и биологии, владеет способами повышения уровня результатов обучения и построения процесса коррекции</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Биотехнология		зачет с оценкой

<p>Предмет, методы, задачи, объекты, история развития биотехнологии. Основные биотехнологические центры. Основы генной инженерии. Генная инженерия растений. Генная инженерия животных. Генная терапия человека. Генная инженерия бактерий. Стратегии осуществления манипуляций с клетками. Клональное микроразмножение растений. Имобилизованные ферменты: методы создания, использование. Производства, основанные на применении иммобилизованных ферментов. Биотехнология в молочной промышленности. Дрожжи и немолочные продукты дрожжевого брожения. Биотехнология получения первичных и вторичных метаболитов. Получение топлива из биологического сырья. Защита окружающей среды.</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.2. Осуществляет системный анализ результатов профессиональной деятельности. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи.</p>
Биологические основы сельского хозяйства		зачет с оценкой
<p>Сельское хозяйство как наука и отрасль производства. Плодородие почв. Почвообразовательные процессы. Механический состав почв. Земледелие. Обработка почвы. Сорные растения и борьба с ними. Понятие об удобрениях. Виды удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Полеводство. Овощеводство. Плодоводство. Зоотехния – теоретическая основа ведения животноводства. Развитие животноводства в Ярославской области.</p>	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевая практики и т.п.</p>
	ПК-4	<p>ПК-4.1. Составляет и реализует в практической деятельности проект решения конкретной профессиональной задачи. ПК-4.5. Оценивает результаты и эффективность реализованных проектов решения задач обучения, воспитания и развития личности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета.</p>
Общая экология		зачет с оценкой

<p>Основные этапы развития экологической науки. Структура и задачи современной экологии.</p> <p>Среда и экологические факторы. Законы их действия на организмы.</p> <p>Основные пути воздействия организмов на среду обитания.</p> <p>Адаптивные стратегии видов в разных средах обитания. Жизненные формы.</p> <p>Адаптивные ритмы. Принципы экологических классификаций. Биотическая среда. Типы взаимосвязей организмов, их экологическое и эволюционное значение.</p> <p>Популяции. Системные свойства. Структура и динамика. Генеалогические, экологические и информационные связи. Законы роста популяций.</p> <p>Зависимость от плотности. Механизмы гомеостаза. Колебательные циклы.</p> <p>Биоценозы. Принципиальные черты надорганизменных систем. Структура сообществ. Видовое разнообразие. Концепция экологической ниши. Роль трофических отношений и конкуренции в устойчивости сообществ.</p> <p>Мутуалистические связи в сообществах. Механизмы регуляции численности популяций в биоценозах. Законы экологической сукцессии. Специфика островных биоценозов.</p> <p>Экосистемы и биогеоценозы. Потоки вещества и энергии в экосистемах.</p> <p>Проблемы биологической продуктивности. Деструкционные блоки экосистем, их структура и значение. Биологический круговорот веществ как основа стабильности. Дигрессии в биогеоценозах и их причины.</p> <p>Биосфера как глобальная экосистема. Структура биосферы. Роль В. И. Вернадского в изучении биосферы. Основные геохимические функции жизни. Продукционная и регуляторная функции биосферы как основа жизнеобеспечения человечества.</p> <p>Экология как научная основа рационального природопользования и охраны природы.</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
Теория эволюции		зачет
<p>Теория эволюции и ее место в биологии.</p> <p>История эволюционных идей.</p> <p>Микроэволюция.</p> <p>Синтетическая теория эволюции.</p> <p>Естественный отбор и его формы.</p> <p>Результаты микроэволюции.</p> <p>Вид и его критерии.</p> <p>Видообразование.</p> <p>Макроэволюция.</p> <p>Эволюция онтогенеза.</p> <p>Биологический прогресс.</p> <p>Современные гипотезы происхождения жизни на Земле.</p> <p>Антропогенез.</p>	УК-1	<p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p>
Растительный и животный мир Ярославской области		зачет с оценкой

<p>Введение. История изучения флоры и растительности Ярославской области. Флора Ярославской области.</p> <p>Растительность ЯО. Распределение животных по территории области. Видовой состав беспозвоночных и позвоночных животных Ярославской области. Сезонные изменения в жизни животных. Изучение следов жизнедеятельности животных Ярославской области. Охрана животного мира Ярославской области</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.6. Устанавливает причинно-следственные связи между своими действиями и полученными результатами.</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
Химия окружающей среды		зачет
<p>Физико-химические процессы в литосфере.</p> <p>Физико-химические процессы в гидросфере.</p> <p>Физико-химические процессы в атмосфере.</p> <p>Химия загрязняющих веществ природного и антропогенного происхождения (их поступление, трансформация, миграция, вывод из геосфер)</p>	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
Экологическая химия		зачет
<p>Распространение, метаболизм и распределение в экологических объектах загрязняющих веществ как нативной, так и антропогенной природы.</p> <p>Роль всей совокупности живых организмов (биоты Земли) в формировании</p>	УК-8	УК-8.3. Анализирует факторы вредного и опасного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

циклов элементов, её влияние на уровень солнечной радиации, достигающей земной поверхности, на климат и окислительную ёмкость атмосферы.	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии
Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников биолого-химической направленности		зачет
Компоненты исследовательской и проектной деятельности школьников. Ресурсы выполнения исследовательской и проектной работы: организационный, информационный, научно-методический, материально-технический. Типология проектов. Формы представления результатов.	УК-6	УК-6.5. Участвует во внеучебной деятельности и надпредметных проектах.
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления. ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии
	ППК-2	ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии
	ППК-3	ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет
Биохимические основы здорового образа жизни		зачет
Понятие «здоровый образ жизни»	УК-6	УК-6.5. Участвует во внеучебной деятельности и надпредметных проектах.

<p>Питание, как фактор, влияющий на здоровье. Вредные привычки. Химическая зависимость. Пропаганда здорового образа жизни в школе.</p>	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p> <p>ППК-1.4. Демонстрирует владение основными инструментальными средствами получения и обработки информации в области химии и биологии</p>
	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.2. Планирует свои действия по формированию и поддержанию высокой мотивации и развитию способности обучающихся к занятиям по химии и биологии</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p> <p>ППК-3.2. Разрабатывает и реализует проекты форм организации проектной деятельности обучающихся по химии и биологии, оценивает их результаты и эффективность</p> <p>ППК-3.3. Проектирует формы развития у обучающихся познавательных интересов в области химии и биологии с использованием информационных ресурсов сети Интернет</p>
Решение олимпиадных задач по химии		зачет
<p>Олимпиады школьников по химии. Основные цели и задачи олимпиадного движения в контексте современного образования в России. Разновидности олимпиад. Этапы Всероссийской олимпиады школьников по химии. Система работы с одаренными детьми. Методические принципы подготовки учащихся к олимпиадам. Роль современных коммуникационных</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи.</p>

<p>средств в подготовке к олимпиадам. Качественные олимпиадные задачи. Общие принципы решения задач на разделение смесей, выделение веществ в чистом виде, на идентификацию и распознавание веществ. Общие подходы к решению задач на прогнозирование химических процессов, синтеза, цепочки превращений. Расчётные олимпиадные задачи. Задачи, решаемые с помощью системы уравнений: задачи на параллельные процессы и неполное взаимодействие. Задачи, решаемые с помощью приёма «разницы»: разницы масс и объёмов. Задачи на растворы, кристаллогидраты, олеум. Задачи на газовые смеси. Задачи, использующие знания физической химии: термодинамика, химическое равновесие и химическая кинетика.</p>	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся ППК-2.3. Владеет способами формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы предметной области химии и биологии ППК-2.4. Оценивает результаты и эффективность предметного обучения в области химии и биологии, владеет способами повышения уровня результатов обучения и построения процесса коррекции</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p>
Подготовка учителя химии к итоговой государственной аттестации		зачет
<p>Средства и способы оценивания результатов обучения. Система методики контроля. Методы контроля. Формы итогового контроля. Тестирование в системе итогового контроля. Виды тестов. Тестовые задания по химии. Задания со свободным ответом по химии. Выпускные проверочные работы. Основной государственный экзамен. Единый государственный экзамен по химии. Нормативные документы, регламентирующие процедуру ЕГЭ. Нормативные документы, регламентирующие структуру и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ).</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач. УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4. Моделирует процесс решения профессиональной задачи. результатами.</p>

<p>Учебно-тренировочные материалы по химии для ЕГЭ. Методика подготовки учащихся к ЕГЭ. Методика обучения учащихся выполнению тестовых заданий с выборами ответов. Методика обучения учащихся выполнению тестовых заданий на установление соответствия. Методика обучения учащихся выполнению заданий со свободным ответом. Методика обучения учащихся выполнению лабораторного эксперимента.</p>	ППК-2	<p>ППК-2.1. Демонстрирует готовность к разработке учебных занятий, программ учебных дисциплин по химии и биологии, подбирает формы, методы и средства обучения в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных образовательных возможностей, потребностей и достижений обучающихся</p> <p>ППК-2.3. Владеет способами формирования у обучающихся планируемых предметных результатов освоения основной образовательной программы предметной области химии и биологии</p> <p>ППК-2.4. Оценивает результаты и эффективность предметного обучения в области химии и биологии, владеет способами повышения уровня результатов обучения и построения процесса коррекции</p>
	ППК-3	<p>ППК-3.1. Проектирует систему мероприятий по подготовке обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, ученических конференциях и др. с учетом их познавательного интереса в изучении химии и биологии</p>
Психофизиологические основы одаренности		зачет
<p>Феномен человека и антропологическая парадигма в педагогике, психологии и социологии. Особенности личностных качеств одаренных детей, их принципиальное отличие от «ординарных» сверстников. Психофизиологические основы проявления феномена одаренности. Теория одаренности Д. Рензулли, ее аксиологический характер. Характеристика основных видов (типов) одаренности. Роль семьи и школы в воспитании и обучении одаренного ребенка, развитии его способностей. Комплексный и единый подходы к оценке одаренности.</p>	УК-5	УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.
	ППК-1	ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений
Основы педагогической и социальной антропологии		зачет
<p>Феномен человека и антропологическая парадигма в социологии. Интеграция антропологических наук – основополагающий принцип</p>	УК-5	УК-5.5. Адекватно воспринимает особенности поведения и мотивации людей различных социокультурных групп.

<p>современного человекознания. Философские и сциентистские подходы к решению проблемы человека.</p> <p>Системность и диалектика. Организм как целостная диалектическая система. Методологические основы системного подхода в человековедении.</p> <p>Расогенез и расовые признаки, классификация рас.</p> <p>Этногенез, этнология детства, теории этноса. Национальный характер и менталитет.</p> <p>Этническая культура, ее формирование. Основные черты традиционных культур и традиционного мышления. Теории культурной антропологии. Межкультурная адаптация и этнические стереотипы.</p> <p>Смысл жизни и пути его обретения. Проблема смысла жизни в различных философских и антропологических концепциях</p>	<p>ППК-1</p>	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p>
<p>Основы анималотерапии для детей с ограниченными возможностями</p>		<p>зачет</p>
<p>Физиологические и психологические особенности детей с ограниченными возможностями. История анималотерапии. Место анималотерапии в реабилитации инвалидов. Направленная и ненаправленная анималотерапия. Фелинотерапия. Канистерапия. Иппотерапия. Дельфинотерапия. Орнитотерапия. Ихтиотерапия. Иппотерпия. История иппотерапии, заболевания, при которых показана иппотерапия; воздействия иппотерапии на организм инвалида; отличия иппотерапии от других средств лечебного оздоровительного и социально-педагогического воздействия; особенности воздействия иппотерапии на инвалидов, страдающих ДЦП и рассеянным склерозом. Научные методы и тесты, позволяющие определить степень воздействия иппотерапии на физическое и психическое состояние инвалидов; Опыт применения лечебной верховой езды в Ярославской конно-спортивной школе. Дельфинотерапия. Опыт применения дельфинотерапии в Ярославском дельфинарии. Работа с образами животных. Организация и проведение занятий по анималотерапии. Подбор животных для анималотерапии, обоснование выбора. Планирование занятий по анималотерапии. Диагностика, оценивание результатов анималотерапии.</p>	<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи.</p> <p>УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексия результатов своих действий.</p>

	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
Организация и проведение массовых природоохранных мероприятий		зачет
<p>Основы экологической культуры. Значение экологического воспитания в общей системе воспитания. Понятие экологической культуры. Методы формирования экологической культуры. Природа и нравственно-эстетическое развитие личности. Умения и навыки по изучению и охране окружающей среды. Основы краеведения. Народные традиции в экологическом воспитании. Организация практической деятельности по охране природы. Формирование личностно-ориентированного отношения к природе.</p> <p>Массовое мероприятие в системе экологического воспитания. Педагогическая ценность и научная значимость массовых природоохранных мероприятий. Методика организации массовых природоохранных мероприятий. Анкетирование. Обработка телефонных сообщений. Требования, предъявляемые к проведению массовых природоохранных мероприятий. Этапы подготовки и проведения массового мероприятия. Зарубежный опыт проведения МПОМ. Бедвотчинг. «Народный мониторинг». Работа со СМИ. Критерии оценки эффективности МПОМ. Методики и формы проведения конкретных массовых природоохранных мероприятий.</p> <p>Проведение биотехнических мероприятий.</p> <p>Организация и проведение учетов животных.</p>	УК-6	<p>УК-6.1. Определяет уровень своей готовности к решению профессиональной задачи.</p> <p>УК-6.2. Осуществляет самоанализ и рефлексию результатов своих действий.</p>
	ППК-1	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.2. Подбирает методы формирования химического и биологического мышления.</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков в области прикладной биологии		зачет с оценкой
<p>Студенты на практике закрепляют и углубляют знания, полученных при изучении теоретического курса дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства», приобретают первичные профессиональные умения и навыки работы с различными сельскохозяйственными культурами и инструментами. С этой целью они</p> <p>– изучают состав, свойства и способы обработки почвы, требования к условиям выращивания и агротехники возделывания основных группы</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Использует системный подход в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-1.3. Подбирает и систематизирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>

<p>сельскохозяйственных растений, способы внесения и расчета норм внесения удобрений под культуры; сроки проведения различных мер ухода за различными культурами;</p> <p>– овладевают методиками проведения научных исследований с дикорастущими и сельскохозяйственными культурами; основными методами и приемами возделывания культурных, декоративных растений и приобретение практических навыков агротехники;</p> <p>– приобретают умения самостоятельно ставить лабораторные, вегетационные и полевые опыты, проводить наблюдения, обрабатывать и анализировать полученные результаты экспериментов при помощи современных информационных технологий и формулировать выводы; анализировать сезонные изменения растений; выращивать растения в комнатных условиях, закрытом и открытом грунте; проводить систематические наблюдения за растениями; применять полученные знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; проектировать и создавать учебно-опытный участок.</p>	<p>ППК-1</p>	<p>ППК-1.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на идеи, методы химической и биологической науки, систему основных химических и биологических понятий, категорий, закономерностей, положения химических и биологических теорий, сущность химических и биологических процессов и явлений</p> <p>ППК-1.3. Определяет средства для формирования представлений у обучающихся о полезности знаний и практических умений в области химии и биологии</p>
<p>Формы самостоятельной работы студентов по модулю</p>	<p>Работа с информационными источниками, решение познавательных и творческих задач, подготовка мультимедийного сообщения, подготовка презентации, работа со схемами и таблицами, разработка дидактических игр, выполнение учебно-исследовательской работы, подготовка рефератов, решение расчетных задач, решение экспериментальных задач, составление и решение схем и уравнений реакций.</p>	
<p>Комплексный экзамен по модулю "Теоретические и практические аспекты химии и биологии"</p>	<p>1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы химии и биологии). 2. Практическое задание / ситуационные задачи (для контроля степени усвоения знаний путем мобилизации различных познавательных умений от уровня узнавания, распознавания до элементов логического мышления).</p>	
<p>Рекомендуемая литература</p>		

1. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону, 1996
2. Егорова Т.А., Клунова С.М., Живухина Е.А. Основы биотехнологии. М.: Академия, 2005.
3. Канке В. А. История, философия и методология естественных наук [Текст]. - М.: Юрайт, 2018. – 505 с.
4. Киреев, В. В. Высокмолекулярные соединения в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Киреев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03986-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/352B6A37-70B9-4C3C-AE7C-6B60857E10EE.
5. Киреев, В. В. Высокмолекулярные соединения в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Киреев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03988-7.
6. Климентова Г.Ю., Журавлева М.В., Основы технологии органического синтеза. Часть 2, Казань, Казанский национальный исследовательский технологи, 2010, 91с
7. Коллоидная химия. Примеры и задачи : учебное пособие для вузов / В. Ф. Марков, Т. А. Алексеева, Л. А. Брусницына, Л. Н. Маскаева ; под науч. ред. В. Ф. Маркова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02639-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E97B1B5A-4A2B-4E02-807B-6A65DBE61134.
8. Коничев А.С. , Севостьянова Г.А. Молекулярная биология. – М.: Владос-Пресс, 2009.
9. Красная книга ЯО /под ред. Л.В. Воронина. – Ярославль: Изд-во А. Рутмана, 2004
10. Молекулярная биология. Структура и биосинтез нуклеиновых кислот / Подред. А.С.Спирина. - М.: Высшая школа, 1990.
11. Москвичев Ю.А. Продукты органического синтеза и их применение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Москвичев, В.Ш. Фельдблом. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 376 с. — 978-5-903090-20-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35848.html>
12. Неорганическая химия в 3 т. /Под ред. Ю.Д. Третьякова Т 3. Кн. 2. Химия переходных элементов [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Дроздов, В.П. Зломанов, Г.Н. Мазо, Ф.М. Спиридонов. – 2-е изд. испр. - М.: Издательский центр «Академия». 2008. – 400 с.
13. Общая химическая технология [Текст] : учеб. пособие для вузов / Б. П. Кондауров, В. И. Александров, А. В. Артемов. - Москва : Академия, 2005. - 333 с.
14. Неорганическая химия в 3 т. Т 3. /Под ред. Ю.Д. Третьякова Т 3. Кн. 1. Химия переходных элементов [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Дроздов, В.П. Зломанов, Г.Н. Мазо, Ф.М. Спиридонов. – 2-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия». 2008. – 352 с.
15. Неорганическая химия в 3 т./Под ред. Ю.Д. Третьякова Т 2. Химия непереходных элементов [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Дроздов, В.П. Зломанов, Г.Н. Мазо, Ф.М. Спиридонов. – М.: Издательский центр «Академия». 2004. – 368 с.
16. Определитель высших растений Ярославской области / под ред. В. Н. Тихомирова. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд, 1986. – 182 с.
17. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства / Под ред. А.Ф. Куракина. М.: Просвещение, 2004.
18. Перевалов, В. П. Тонкий органический синтез: проектирование и оборудование производств : учебное пособие для вузов / В. П. Перевалов, Г. И. Колдобский. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 290 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05706-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F7B4B6E1-A8D3-4CC8-B98F-C01D27ADF682.
19. Практикум по неорганической химии [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Алешин, К.М. Дунаева, А.И. Жиров и др.; Под ред. Ю.Д. Третьякова – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 384 с.
20. Северцов А.С. Теория эволюции: Учебник. – М.: ВЛАДОС, 2007. Гриф Минобр.
21. Семчиков, Ю.Д.. Высокмолекулярные соединения.- М.: Академия, 2008.- 368 с.
22. Соколов Р.С. Химическая технология[Текст]: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений: В 2 т. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000.
23. Степанов В.М. Молекулярная биология. Структура и функции белков. М.: Высшая школа, 1996.
24. Фролов В.Ф. Лекции по курсу «Процессы и аппараты химической технологии» [Электронный ресурс] / В.Ф. Фролов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 608 с.
25. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. М.: Дрофа, 2004; М.: Просвещение, 1988.
26. Чистяков В.В., Безух К.Е. Основы педагогической и социальной антропологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 443 с.
27. Щукин, Е. Д. Коллоидная химия : учебник для академического бакалавриата / Е. Д. Щукин, А. В. Перцов, Е. А. Амелина. — 7-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 444 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01191-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DAA9C0A4-CAC2-4226-9134-D0B7CBA3D2B7.