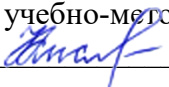


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 20.02.2026 14:13:03
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе и качеству
образования  Н.Н.Кислова
30.08.2024 г.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код, наименование направления подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., регистрационный № 63650) и от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739), от 19 июля 2022 г. №662 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 октября 2022 г., регистрационный № 704140) и от 27 февраля 2023 г. №208 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 марта 2023 г., регистрационный № 72833).
Направленность (профиль)	«Биология» и «Химия»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Область (области) профессиональной деятельности	01 Образование и науки
Профессиональный стандарт	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
Типы задач профессиональной деятельности	Педагогический

Раздел 1 Универсальные компетенции

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.	Философия	Владеет философской культурой постановки задачи, определения этапов и инструментария её решения.
	Технологии цифрового образования	Знает: возможности программных средств и сервисов цифровых технологий для решения поставленных профессиональных задач.
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: этапы научно-педагогического исследования; виды методов исследования (теоретические, эмпирические, всеобщие, общенаучные и конкретно-научные) и их значение для развития науки. Умеет: формулировать тему, цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования; составлять план исследования; определять задачи и выбирать методы исследования для каждого из этапов педагогического эксперимента.
	Методы количественного и качественного анализа данных	Знает: основные способы представления информации с использованием математических средств. Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.
	Введение в профессию	Умеет: анализировать актуальные задачи методики обучения биологии, определять пути их решения.
	Анатомия и морфология растений	Знает: алгоритм выполнения задач по описательной анатомии и морфологии растений и световому микроскопированию.
	Зоология беспозвоночных	Знает: как решить задачи изучения предмета зоологии; ее место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития зоологии как науки; основные зоологические понятия и термины; особенности внешнего и внутреннего строения беспозвоночных животных, процессы их жизнедеятельности; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов; научные основы разнообразия животного мира.
	Цитология	Знает: алгоритм выполнения задач по выполнению светового микроскопирования в цитологии.
	Систематика растений и грибов	Знает: как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по систематике растений и грибов; предмет и задачи систематики растений и грибов, место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития систематики растений и грибов; основные ботанические понятия и

		термины; основные характеристики жизнедеятельности, особенности внешнего и внутреннего строения растений и грибов; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов; научные основы разнообразия растительного мира и других групп организмов, относимых к области систематики растений и грибов.
	Гистология с основами эмбриологии	Знает: методы работы с биологическими объектами, микроскопирования, изготовления и окраски гистологических препаратов
	Зоология позвоночных	Знает: последовать формулировок характеристик особенностей строения позвоночных животных
	Микробиология с основами вирусологии	Знает: методы работы с биологическими объектами, микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов, методику подготовки питательных сред, получения культур микроорганизмов
	Физиология растений	Умеет: анализировать задачу функционального характера на примере растений, определять тип и выделять основные этапы и действия по её решению.
	Физиология человека и животных	Умеет: анализировать задачу по физиологии человека и животных, выделять основные этапы и действия по её решению.
	Генетика	Умеет: анализировать генетическую задачу, определять тип и выделять основные этапы и действия по её решению.
	Общая экология	Умеет: анализировать экологическую задачу, определять тип и выделять основные этапы и действия по её решению.
	Теория эволюции	Умеет использовать знания об истории развития эволюционных идей и методах изучения эволюции; органической эволюции как объективном процессе; об основных характеристиках, доказательствах, факторах и результатах эволюции; направлениях и путях эволюционного процесса и др.
	Вопросы развития региональной системы образования	Знает: приоритетные направления развития образования на федеральном и региональном уровне; способы решения задач модернизации образования на основе требований, содержащихся во ФГОС; способы проектирования деятельности образовательной организации.
	Современные средства оценивания качества образования	Знает понятие о качестве образования; историю и современное состояние системы оценивания качества образования в России; традиционные и современные подходы к оцениванию учебных достижений (рейтинг, мониторинг, накопительная оценка (портфолио); нормативные документы, регламентирующие проведение ЕГЭ, ОГЭ, ВПР; структуру и содержание контрольно-измерительных материалов по предмету; процедуру проведения оценки качества образования.
	Философия	Знает общенаучные методы познания.

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.		Умеет применять методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, классификации в социальной практике, профессиональной деятельности, при решении личностных смысложизненных проблем.
	Технологии цифрового образования	Владеет: технологиями расширенного поиска информации с целью повышения релевантности результатов.
	Психология	Знает специфические особенности психических процессов, свойств и состояний личности; Умеет проводить психологические методики
	Информационные технологии и системы	Знает: источники информации, соответствующие требованиям авторитетности, надежности, достоверности; виды представления информации с помощью средств информационных технологий; способы извлечения информации из электронных источников; состав и назначение электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ. Умеет: извлекать информацию из электронных источников; работать с вузовской адресной книгой (глобальным списком адресов электронной почты). Владеет: алгоритмами поиска информации в сети Интернет, информационных системах, электронной информационно-образовательной среде СГСПУ.
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: способы поиска и отбора необходимой информации в различных печатных и электронных источниках; критерии объективности и достоверности научного знания. Умеет: работать с литературой и другими источниками информации; критически относиться к найденной информации, верифицировать ее и сопоставлять различные точки зрения на какую-либо проблему.
	Методы количественного и качественного анализа данных	Знает: основные математические понятия и методы решения базовых математических задач. Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять метод решения поставленной задачи.
	Введение в профессию	Умеет: находить, критически анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач методики обучения биологии.
	Анатомия и морфология растений	Знает: способы поиска и отбора необходимой информации по анатомии и морфологии растений в различных печатных и электронных источниках.
	Цитология	Знает: способы поиска и отбора необходимой информации по анатомии и морфологии растений в различных печатных и электронных источниках.

	Систематика растений и грибов	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию по систематике растений и грибов; различать и давать общую характеристику таксонов основных рангов.
	Гистология с основами эмбриологии	Умеет: осуществлять поиск литературы по гистологии с основами эмбриологии, анализировать и синтезировать полученную информацию
	Зоология позвоночных	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию по зоологии позвоночных.
	Анатомия и морфология человека	Знает: способы аргументации собственных суждений и оценки полученной информации по предмету при устном ответе и выполнении заданий в письменном варианте. Умеет: оценивать полезность информации по отдельным темам анатомии и морфологии человека, а также связь этих дисциплин между собой. Владеет: методами анализа анатомических и морфологических тела человека.
	Микробиология с основами вирусологии	Умеет: осуществлять поиск литературы по микробиологии с основами вирусологии, анализировать и синтезировать полученную информацию
	Физиология растений	Умеет: находить, критически анализировать, выбрать информацию по физиологии растений для решения предложенной задачи.
	Физиология человека и животных	Умеет: находить, критически анализировать, выбрать информацию по физиологии человека и животных для решения предложенной задачи.
	Генетика	Умеет: находить, критически анализировать, выбрать генетическую информацию для решения задачи по генетике.
	Общая экология	Умеет: находить, критически анализировать, выбрать информацию по общей экологии для решения предложенной задачи.
	Вопросы развития региональной системы образования	Имеет представление о системных изменениях в образовании и умеет отбирать подходящую информацию для решения поставленных вопросов в процессе работы в рамках поставленной задачи.
УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Современные средства оценивания качества образования	Умеет выбирать и использовать на практике средства оценивания качества образования разных видов и анализировать полученные данные.
	Философия	Умеет философски обосновать выбор решения поставленной задачи, оценивать возможности и риски.
	Технологии цифрового образования	Умеет: осуществлять рациональный выбор и использовать цифровые технологии и ресурсы для решения профессиональных задач, оценивать преимущества и риски их применения

	Психология	Умеет обрабатывать результаты психологического обследования с целью самопознания и саморазвития
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Умеет: анализировать разработанные ранее подходы к решению исследуемой проблемы и выбирать оптимальный из них.
	Методы количественного и качественного анализа данных	Знает: методы математической обработки данных. Умеет: определять способы решения практической задачи в области педагогической деятельности
	Введение в профессию	Умеет: решать актуальные задачи методики обучения биологии различными вариантами, оценивать их риски и преимущества.
	Систематика растений и грибов	Умеет: рассматривать различные варианты и оценивает их преимущества по поиску информации по систематике растений и грибов; анализировать краткую историю развития систематики растений и грибов, а также научные основы разнообразия растительного мира.
	Гистология с основами эмбриологии	Умеет: осуществлять рациональный выбор и использовать необходимые ресурсы для решения профессиональных задач
	Микробиология с основами вирусологии	Умеет: осуществлять рациональный выбор и использовать необходимые ресурсы для решения профессиональных задач
	Физиология растений	Умеет: решать задачу по физиологии растений различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения в прикладном аспекте (сельское хозяйство, биоинженерия, биоиндикация и др.)
	Физиология человека и животных	Умеет: решать задачу по физиологии человека и животных различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения.
	Генетика	Умеет: решать генетическую задачу различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения.
	Общая экология	Умеет: решать задачу по общей экологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения в прикладном аспекте (охраны природы, сохранения видового разнообразия, рационального природопользования, экологического мониторинга и др.)
	Современные средства оценивания качества образования	Умеет подбирать индивидуальные средства оценки учебных достижений обучающихся.

	Вопросы развития региональной системы образования	Умеет применять различные способы решения задач модернизации образования на основе требований, содержащихся во ФГОС. Способен проектировать деятельность образовательной организации. Имеет представление о современных образовательных технологиях и управлении образовательной организацией.
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности	Философия	Знает формы и законы мышления, логические основы теории аргументации, доказательства и опровержения. Владеет правилами аргументации, доказательства, критики и опровержения при формулировании собственных и чужих суждений и оценок.
	Технологии цифрового образования	Умеет: проводить сравнительный анализ и оценивать релевантность ресурсов; идентифицировать фейковую информацию.
	Психология	Умеет интерпретировать результаты психологического обследования с целью самопознания и саморазвития
	Информационные технологии и системы	Знает: правила и культуру деловой электронной переписки. Умеет: создавать и редактировать элементы электронного портфолио, предоставлять доступ к элементам портфолио; осуществлять комментирование и оценку письменных работ, загруженных в электронное портфолио; вести переписку средствами вузовской (корпоративной) электронной почты, создавать пользовательские списки рассылок (списки контактов), работать с календарем, отправлять и принимать приглашения на мероприятия.
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. Умеет: на основе анализа фактов, а также мнений, интерпретаций и оценок других людей формировать собственное мнение по исследуемой проблеме; формулировать и аргументировать собственные выводы и суждения по проблеме.
	Методы количественного и качественного анализа данных	Умеет: обосновать корректность выбора методов математической обработки данных; интерпретировать полученные данные
	Введение в профессию	Умеет: грамотно, логично, аргументированно анализировать актуальные задачи методики обучения биологии; формулировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.

	Анатомия и морфология растений	Умеет интерпретировать результаты светового микроскопирования, определять морфологические особенности растений и выполнять биологический рисунок
	Цитология	Умеет интерпретировать результаты светового микроскопирования и выполнять биологический рисунок
	Систематика растений и грибов	Умеет: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки по систематике растений и грибов; отличать факты в систематике растений и грибов от мнений, интерпретаций и оценок в рассуждениях других участников деятельности.
	Гистология с основами эмбриологии	Умеет интерпретировать результаты микроскопирования, определять на микропрепаратах и электронных микрофотографиях клетки различных тканей и характерные для них структуры
	Зоология позвоночных	Умеет применять основные зоологических понятия, логично объяснять биологические процессы, механизмы их реализации и закономерности защиты, репродукции и ориентации в пространстве у позвоночных животных
	Микробиология с основами вирусологии	Умеет интерпретировать результаты микроскопирования, микробиологического анализа
	Физиология растений	Умеет: грамотно и логично решать задачу по физиологии растений, аргументировать ход ее решения.
	Физиология человека и животных	Умеет: грамотно и логично решать задачу по физиологии человека и животных, аргументировать ход ее решения.
	Генетика	Умеет: грамотно и логично решать генетическую задачу, аргументировать ход ее решения.
	Общая экология	Умеет: грамотно и логично решать задачу по общей экологии, аргументировать ход ее решения.
УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	Философия	Знает философию ценностей, их иерархию в различных философских системах. Умеет оценивать практические последствия решения задач различного уровня сложности с точки зрения представлений о соотношении ценностей и интересов. Владеет базовыми знаниями в области аксиологии, способностями к осознанному выбору решения в координатах соотношения ценностей и интересов
	Технологии цифрового образования	Владеет: навыками рационального использования информационных технологий в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

	Методы исследовательской и проектной деятельности	Умеет: определять и характеризовать практическую значимость исследования (проекта).
	Методы математической обработки данных	Умеет: оценивать эффективность различных методов математической и статистической обработки данных.
	Введение в профессию	Умеет: определять и оценивать практические последствия возможных вариантов решения актуальных задач методики обучения биологии.
	Анатомия и морфология растений	Знает: предмет и задачи анатомии и морфологии растений, ее место в системе биологических дисциплин; основные понятия; методы изготовления временных препаратов для светового микроскопирования и описательной морфологии растений. Умеет применять основные методы светового микроскопирования и описательной морфологии растений
	Цитология	Умеет применять основные методы светового микроскопирования в цитологии
	Систематика растений и грибов	Знает: как определять и оценивать практическое значение таксонов основных рангов в систематики растений и грибов.
	Гистология с основами эмбриологии	Умеет: применять основные методы работы с биологическими объектами, микроскопирования, изготовления и окраски гистологических препаратов
	Микробиология с основами вирусологии	Умеет: применять основные методы работы с биологическими объектами, микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов, методику подготовки питательных сред, получения культур микроорганизмов
	Физиология человека и животных	Умеет: определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя биологии по физиологии человека и животных.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения

УК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Финансово-экономический практикум	Знает: цели, задачи, показатели оценки результатов деятельности основных субъектов экономики.
	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Умеет на основе действующего законодательства формулировать цели, задачи и показатели развития кадровых ресурсов образовательной организации
	Педагогика	Выделяет объект, предмет, цель и задачи конкретных педагогических исследований. Подбирает под конкретные цели и задачи исследования необходимые методы исследования. Раскрывает базовые положения нормативно-правового обеспечения процесса образования в РФ. Определяет задачи профессиональной деятельности педагога в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: место и роль исследовательской и проектной деятельности в учебно-воспитательном процессе (в соответствии с ФГОС). Умеет: формулировать задачи, обеспечивающие достижение цели исследования или проекта; прогнозировать результаты решения задач исследования или проекта.
	Прикладная химия	Знает: различные цифровые инструменты и технологии, используемые при реализации образовательных процессов.
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Финансово-экономический практикум	Умеет: проектировать решение поставленных экономических задач в условиях ограниченности ресурсов и рисков.
	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Владеет методами сбора и оценки нормативной и фактической информации для подготовки локальной нормативно-правовой базы, анализа соблюдения прав работников образовательной организации и развития ее кадрового потенциала
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: виды проектов и этапы работы над проектом. Умеет: формулировать тему, цель, задачи проекта, выбирать оптимальные методы проектной деятельности; составлять план работы над проектом на основе использования имеющейся ресурсной базы.

	Прикладная химия	Знает: вероятные риски и ограничения, возникающие при реализации проектов
УК-2.3 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	Финансово-экономический практикум	Умеет: анализировать экономическую информацию, решать конкретные задачи, связанные с личным финансово-экономическим планированием.
	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Умеет применять способы мотивации работников для решения поставленных перед образовательной организацией задач с учетом действующих правовых норм, локальной нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Умеет: выбирать оптимальный способ решения задач исследования или проекта за установленное время; создавать продукт проектной деятельности с использованием имеющихся ресурсов и за установленное время.
	Прикладная химия	Умеет: применять при реализации образовательных проектов различные инструменты и технологии, в том числе цифровые
УК-2.4. Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Владеет методами организации и проведения публичных мероприятий, в том числе по развитию кадрового потенциала образовательной организации с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Знает: виды продуктов проектной и исследовательской деятельности и формы презентации проекта (исследования). Умеет: оформлять исследовательскую работу или результаты проектной деятельности в соответствии с предъявляемыми требованиями, в том числе с учетом действующего ГОСТа; создавать электронные презентации или другие формы представления результатов проекта; выступать перед аудиторией с докладом об итогах исследовательской или проектной деятельности.
	Прикладная химия	Умеет: прогнозировать результат решения поставленных задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения

УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Русский язык и культура речи	Знает: особенности стратегии сотрудничества. Владеет: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
	Психология	Знает психологические особенности и внутригрупповые процессы малых и больших социальных групп.
	Основы вожатской деятельности	Знает: формы и методы реализации стратегии сотрудничества в рамках осуществления вожатской деятельности; структуру и содержание коллективной деятельности в условиях детского летнего лагеря; теоретические основы процесса формирования временного детского воспитательного коллектива, принципы организации детского самоуправления.
	Внеурочная работа по химии	Знает: основные принципы организации коллективной деятельности и особенностей социальных взаимодействий в образовательной сфере при организации внеурочной деятельности по химии
УК-3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает (взаимодействует), учитывает их в своей деятельности	Русский язык и культура речи	Знает: определение понятия «коммуникативная ситуация», компоненты коммуникативной ситуации. Умеет: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает (взаимодействует), учитывать их в своей деятельности.
	Психология	Знает психологические особенности социального поведения личности на разных этапах социализации с целью формирования групповой позиции.
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Умеет: работать в команде, проявлять лидерские качества и умения, демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями
	Основы вожатской деятельности	Знает: возрастные особенности учащихся; формы организации конструктивного взаимодействия участников воспитательного процесса в летнем лагере с учетом их социальных, культурных и личностных различий.
	Внеурочная работа по химии	Умеет: проявлять лидерские качества и умения при осуществлении групповых форм внеурочной работы по химии
УК-3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).	Русский язык и культура речи	Знает: экстралингвистические и собственно языковые особенности функциональных стилей русского литературного языка, правила делового этикета и деловой переписки. Владеет: навыками составления текстов разных стилей и жанров.
	Психология	Умеет: устанавливать учебную, деловую и неформальную коммуникацию в условиях межличностного и межгруппового общения

	Педагогика	Знает: способы установления разных видов коммуникации (учебной, деловой, неформальной). Умеет: выбирать способы коммуникации в соответствии с целью и возрастными особенностями обучающихся (воспитанников) в различных видах деятельности.
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Владеет: способами эффективного социального взаимодействия в команде, способами эффективного социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями
	Основы вожатской деятельности	Знает: способы установления разных видов коммуникации (учебной, деловой, неформальной).
	Внеурочная работа по химии	Владеет: навыком организации работы коллектива обучающихся в массовой внеурочной работе по химии
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет: грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения и вести дискуссии, осуществлять общение с участниками команды
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: способами формирования временного детского коллектива: Умеет: грамотно и аргументированно выражать свою точку зрения, осуществлять конструктивное общение с участниками команды
УК-3.4. Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Русский язык и культура речи	Знает: коммуникативные стратегии и тактики. Умеет: планировать последовательность коммуникативных тактик для достижения заданного результата.
	Психология	Умеет определять психологические особенности людей в условиях межличностного общения.
	Основы вожатской деятельности	Знает: принципы ежедневного планирования воспитательной работы в отряде, а также планирования отрядных мероприятий в условиях детского летнего лагеря
	Внеурочная работа по химии	Умеет: осуществлять планирование внеурочной работы по химии в школе
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет планировать собственные действия и распределять временные ресурсы для достижения командного результата работы
УК-3.5. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч.	Русский язык и культура речи	Знает: условия эффективной коммуникации. Умеет: эффективно взаимодействовать с другими членами команды.

участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.	Психология	Владеет методами эффективной коммуникации с учетом психологических особенностей поведения разных типов личности в условиях социального взаимодействия.
	Основы вожатской деятельности	Умеет: выбирать методы эффективного взаимодействия с членами команды летнего детского лагеря, формы представления результатов работы команды.
	Внеурочная работа по химии	Знает: формы представления результатов внеурочной работы по химии
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет распределять обязанности в команде, оценивать свой вклад в результат деятельности команды; конструктивно и толерантно общаться с участниками команды; представить результаты работы команды в творческой форме
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: формами и методами организации конструктивного взаимодействия участников воспитательного процесса в летнем детском лагере с учетом их социальных, культурных и личностных различий; Умеет: представить результаты работы команды в творческой форме
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Иностранный язык	Знает правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на изучаемом иностранном языке. Умеет выбирать вербальные и невербальные средства в рамках изучаемого содержания обучения для достижения поставленных коммуникативных задач и целей межличностного общения на иностранном языке. Владеет необходимым объемом фонетических, лексических и грамматических единиц для обеспечения продуктивной коммуникации на иностранном языке.
	Русский язык и культура речи	Знает: функциональные стили русского литературного языка, их экстралингвистические и языковые особенности. Умеет: отбирать языковые средства, соответствующие требованиям официально-делового стиля. Владеет: навыками ведения делового общения в письменной и устной форме.
УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при	Иностранный язык	Умеет находить и отбирать нужную информацию из иноязычных источников на печатных и электронных носителях при подготовке текстов

поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)		на изучаемом иностранном языке в рамках предметной тематики дисциплины. Владеет опытом использования современных ИКТ и пространства интернета в учебных целях для расширения лингвистических и социокультурных знаний.
	Русский язык и культура речи	Знает: значение понятий «коммуникация», «ситуация общения», «коммуникативная цель», «коммуникативная задача». Умеет: формулировать коммуникативную цель и ставить коммуникативные задачи в соответствии с ситуацией общения. Владеет: навыками моделирования различных коммуникативных ситуаций.
УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык	Знает правила построения письменных высказываний в ситуациях повседневного и делового общения на иностранном языке. Умеет корректно использовать речевые средства с учетом социокультурных норм иностранного языка при написании официальных и неофициальных писем по темам программы дисциплины. Владеет опытом построения письменного высказывания с использованием стилистически приемлемых языковых и речевых средств иностранного языка.
	Русский язык и культура речи	Знает: экстралингвистические и собственно языковые особенности официально-делового стиля, правила ведения деловой переписки, деловой этикет. Умеет: выявлять и исправлять ошибки, связанные с нарушением норм официально-делового стиля. Владеет: навыками составления официально-деловых текстов разных жанров.
УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык	Знает социокультурные нормы устного делового общения на иностранном языке. Умеет ясно, логично и связно излагать свои мысли, используя адекватные языковые средства в соответствии с коммуникативной ситуацией. Владеет опытом построения устного высказывания с использованием стилистически приемлемых языковых и речевых средств иностранного языка в рамках предметной тематики дисциплины.
	Русский язык и культура речи	Знает: коммуникативные качества речи; этикетные нормы речевого поведения. Умеет: анализировать свою и чужую речь с точки зрения соблюдения в ней коммуникативных качеств; логически верно строить монологическое высказывание; осознанно следовать нормам русского литературного языка.

		Владеет: навыками этикетного межличностного и межкультурного взаимодействия.
УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык	Иностранный язык	Умеет находить и корректно использовать эквиваленты лексических и грамматических единиц иностранного языка при переводе иноязычных академических текстов на государственный язык Российской Федерации. Владеет опытом перевода академических текстов по предметной тематике дисциплины с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации.
	Русский язык и культура речи	Знает: экстралингвистические и собственно языковые особенности научного стиля, подстили научного стиля, нормы устной и письменной речи современного русского литературного языка. Умеет: осуществлять выбор языковых средств в соответствии со стилем и подстилем речи. Владеет: навыком продуцирования устных и письменных текстов научного стиля
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	История России	Умеет находить в исторических источниках и историографии, использовать в профессиональной деятельности необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп периода Древнерусского государства, русских земель времен феодальной раздробленности, Российского государства, Российской империи, революции 1917 г. в России и гражданской войны, Советского периода, Российской Федерации.
	Основы российской государственности	Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера.

	Философия	Знает проблемы классической теоретической философии, социальной философии, философской антропологии и философские основания конкретных наук и искусств о человеке. Умеет выражать и обосновывать свою позицию по отношению к конкретным фактам, событиям, собственной стратегии саморазвития, при взаимодействии в социальных группах с применением философских принципов. Умеет применять философские принципы для саморазвития и взаимодействия в социальных группах. Владеет базовым понятийным аппаратом и терминологией в области философии и философских оснований конкретных наук и искусств, основами интерпретации культурно-исторического наследия, в том числе форм мировоззрения: религии, философии, этики.
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Знает: основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации; закономерности развития культуры, основы межкультурного взаимодействия; Умеет: находить и использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в профессиональной деятельности
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Владеет технологиями поиска необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими научной информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в социально-историческом, этическом и философско-идеологическом контекстах борьбы с идеологией терроризма, о типологиях терроризма, социально-экономических корнях терроризма. Умеет находить и использовать информацию по определению понятий «радикализм», «экстремизм», «терроризм», о типологиях терроризма, социально-экономических корнях терроризма, межрелигиозных конфликтах, религиозном факторе в терроризме, межнациональной напряженности, национализме для противодействия распространению идеологии терроризма и взаимодействовать с представителями различных культурных и социальных групп в этой сфере.
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов	История России	Знает историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп периода Древнерусского государства, русских земель времен феодальной раздробленности, Российского государства, Российской империи, революции 1917 г. в России и гражданской войны, Советского периода, Российской Федерации.

исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения		Знает основные события и основных исторических деятелей российской истории в соответствующие периоды. Соотносит контекст мировой истории и культурные традиции мира, включая мировые религии, философские и этические учения, с отечественной историей соответствующего периода.
	Основы российской государственности	Иметь представление: о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер. Знать: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении. Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
	Философия	Знает основные этапы и закономерности истории философии. Умеет характеризовать естественнонаучные и культурные процессы, социокультурные традиции, мировоззренческие проблемы (философские, религиозные, этические) в истории человечества, истории России с позиции философского знания.
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Умеет: использовать знания об этнокультурных и религиозных традициях различных социальных групп для социального взаимодействия на основе уважения и признания культурного разнообразия в мире

	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет использовать при выполнении задач по противодействию распространению идеологии терроризма социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и особенности этапов исторического развития различных народов России с целью противодействия идеологии терроризма, религиозному и этническому экстремизму. Владеет знанием Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, характеризующие историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп в разные исторические эпохи с проблематикой истории развития терроризма с древнейших времен до 20 века. Владеет знаниями о роли этнической и религиозной толерантности в противодействии распространению идеологии терроризма и в усилении социальной интеграции граждан в Российской Федерации с учетом истории терроризма и исторического опыта борьбы с ним в России и СССР.
УК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	История России	Умеет применять знания об истории России, культурных особенностях и традициях населяющих ее народов при взаимодействии с различными социальными группами в процессе выполнения профессиональных задач.
	Основы российской государственности	Иметь представление: о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России. Знать: фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость). Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
	Философия	Умеет осуществлять критический подход к явлениям и процессам в природе, культуре и обществе для преодоления отчуждения, этической недостаточности, манипулирования, конформизма в отношениях между людьми. Владеет базовыми навыками целеполагания в профессиональных стратегиях и принятии решений, элементарного этического анализа ситуации конфликта и управленческих решений, коммуникативными практиками в мультикультурной среде.

	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Владеет: навыками межкультурной коммуникации на основе толерантности и уважительного отношения к социальным, культурным и личностным различиям в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Понимает роль учета факторов межрелигиозных конфликтов, религиозного фактора, межнациональной напряженности, национализма в причинах формирования современной идеологии терроризма. Умеет выделить психологические, социальные, правовые аспекты противодействия идеологии терроризма. Умеет использовать знание истории, социокультурных традиций различных социальных и религиозных групп при противодействии идеологии терроризма, для толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Учитывает при выполнении профессиональных задач социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов с целью противодействия идеологии терроризма, религиозному и этническому экстремизму. Понимает роль этнической и религиозной толерантности в противодействии распространению идеологии терроризма и в усилении социальной интеграции граждан в Российской Федерации.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных) для успешного выполнения порученных работ.	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет рационально распределить свои ресурсы (личностные, психофизиологические, временные) для успешного выполнения порученных работ.
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет выполнять поставленные задачи в педагогической деятельности, учитывая свои профессиональные знания и умения. Владеет навыками самоорганизации в процессе профессиональной деятельности

УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Психология воспитательных практик	Умеет: применять рефлексивные действия при планировании перспективных целей профессиональной деятельности
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет: мотивацией, направленной на профессиональный рост и личностное развитие
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет составлять поэтапный индивидуальный план действий, необходимый для достижения поставленных задач. Владеет способностью составлять план действий по достижению целей педагогической деятельности
УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет перенимать опыт педагогической деятельности во время проведения производственной практики; работать с методической литературой и анализировать работы методического характера
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет осуществлять в процессе педагогической деятельности поставленные цели.
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Умеет реализовывать поставленные цели деятельности с учетом условий летнего детского лагеря, личностных возможностей, запросов рынка труда
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет соблюдать временные рамки каждого этапа урока, организовывать учебно-познавательную деятельность учащихся с учетом смены видов деятельности на каждом этапе
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает образовательные результаты, которые необходимо формировать у обучающихся в процессе преподавания химии в школе. Умеет используя возможности образовательной среды обеспечивать высокое качество учебно-воспитательного процесса преподавания химии в школе
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет навыками оценки использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, умеет критически оценивать полученные результаты

УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Психология воспитательных практик	Умеет: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых профессиональных знаний и навыков
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет проводить анализ уроков учителей-предметников, студентов-практикантов и самоанализ уроков биологии
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	Знает: общие закономерности роста и развития, способы оценки здоровья детей и подростков; регуляторные системы организма и их возрастные особенности; особенности обмена веществ, терморегуляции, висцеральных систем, сенсорных систем, опорно-двигательного аппарата, высшей нервной деятельности на разных возрастных этапах; психофизиологические аспекты поведения ребенка; становление коммуникативного поведения; критерии определения уровня функционального развития и готовности ребенка к обучению в школе; нормы здорового образа жизни; Умеет: оценивать здоровье детей и подростков; определять уровень функционального развития и готовности ребенка к обучению в школе.
	Физическая культура	Знает средства, методы, социально-биологические основы физической культуры, ее рекреационные функции для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни. Умеет подбирать средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни.
УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Физическая культура	Умеет определять уровень физической подготовленности и выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма и условий профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Основы медицинских знаний	Умеет: распознавать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, анализировать чрезвычайные ситуации, оценивая их возможное негативное воздействие на людей; применять средства защиты от негативных воздействий факторов внешней среды
	Безопасность жизнедеятельности	Знает основные негативные факторы среды обитания; теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; основные принципы здорового образа жизни; методы профилактики стресса и утомления; оптимальные параметры микроклимата; особенности влияния электромагнитного излучения на здоровье человека, классификацию источников электромагнитного излучения; особенности воздействия шума на физиологию и психологию человека, санитарные нормы допустимого уровня шума; особенности воздействия на человека ультрафиолетового, лазерного и ионизирующего излучений и источники данных видов излучений; принципы радиационной безопасности; основные принципы организации безопасного и комфортного освещения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия для человека воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды; методы защиты от повышенного уровня шума; сущность понятия «техника безопасности» и ее цели; причины производственного травматизма и заболеваний; мероприятия по улучшению условий труда на рабочем месте. Умеет применять средства защиты от негативных воздействий факторов внешней среды (электромагнитного, ультрафиолетового, лазерного и ионизирующего излучения, шума, вибрации, электрического тока, химических веществ). Владеет навыками составления оценки условий труда на рабочем месте; навыками составления алгоритма действий при угрозе возникновения негативных факторов внешней среды.
	Основы вожатской деятельности	Знает: основные принципы, методы охраны жизни и здоровья детей и подростков в условиях летнего лагеря; основные требования техники безопасности в летнем лагере;

	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: методами охраны жизни и здоровья детей в условиях летнего детского лагеря
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет проявлять этническую и религиозную толерантность для создания безопасных и (или) комфортных условий труда на рабочем месте.
УК-8.2. Имеет представление об использовании технологий виртуальной реальности для подготовки к осуществлению действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Основы медицинских знаний	Знает: сущность понятия «технология виртуальной реальности»; значение и преимущества виртуальной подготовки к осуществлению действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Безопасность жизнедеятельности	Знает: сущность понятия «технология виртуальной реальности»; значение и преимущества виртуальной подготовки к осуществлению действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; сущность понятия терроризм; общегосударственную систему противодействия терроризму; способы противодействия вовлечению в террористическую деятельность; правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.
УК-8.3. Готов поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Основы медицинских знаний	Умеет: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни
	Безопасность жизнедеятельности	Знает определение и классификацию безопасных условий жизнедеятельности; чрезвычайные ситуации природного характера; основы прогнозирования и предупреждения ЧС природного происхождения; права и обязанности граждан РФ в области защиты от ЧС и их последствий; предназначение, задачи, структуру и режимы функционирования Российской системы предупреждения и ликвидации ЧС; сущность понятия «устойчивое развитие общества»; принципы концепции устойчивого развития общества. Умеет классифицировать безопасные условия жизнедеятельности; классифицировать чрезвычайные ситуации природного характера; распознавать признаки приближающихся ЧС; составлять алгоритм действий при угрозе возникновения и внезапном возникновении ЧС в природной среде. Владеет навыками составления алгоритма действий при внезапном возникновении, угрозе возникновения стихийных бедствий.

	Профилактика противоправного поведения	Знает: практические проявления деструктивного поведения в социально-экономической сфере. Умеет формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. Владеет: технологией предупреждения и предотвращения мошеннических действий относительно гражданина в области экономики и финансов.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет использовать знание психологических, социальных, информационных, правовых аспектов противостояния идеологии терроризма для предотвращения чрезвычайных ситуаций террористического и экстремистского характера на рабочем месте.
УК-8.4. Готов принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Основы медицинских знаний	Владеет: навыками проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения различного рода опасностей
	Безопасность жизнедеятельности	Знает силы и средства ликвидации ЧС; цели и основные задачи спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий; особенности оповещения населения о ЧС, военных конфликтов и его эвакуацию; специальную (полную или частичную) обработку населения и территорий после ЧС. Умеет составлять алгоритм действий при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеет навыками составления алгоритма действий при возникновении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в разных областях жизнедеятельности		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Финансово-экономический практикум	Знает: 1. Основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные) 2. Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменения ценности во времени, сравнение предельных величин)

		3. Основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложения, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовый внутренний продукт, экономический рост и др. 4. Ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического процесса. Показатели экономического развития и экономического роста. Особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработица, потери благосостояния и роста социального неравенства в период социально-экономических кризисов 5. Понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов Умеет: 1. Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений 2. Критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных её отраслей
УК-9.2. Применяет методы личного экономического финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Финансово-экономический практикум	Знает: 1. Основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения 2. Сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инвестиционного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование 3. Основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионные фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними

		4. Основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) 5. Понятие риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере 6. Виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения 7. Основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования 8. Основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи,; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.) механизмы их снижения, способы формирования сбережения 9. Принципы и технологии ведения личного бюджета Умеет: 1. Решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла 2. Пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией 3. Выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности 4. Оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества 5. Вести личный бюджет, используя существующие программные продукты 6. Оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения

УК-10.1. Осознает значимость политики профилактики и противодействия коррупции	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	Знает правовые последствия практической реализации экстремистских воззрений, террористических угроз и коррупционного поведения для государства, общества и конкретного индивидуума
УК-10.2. Ориентируется в антикоррупционном законодательстве	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	Умеет осуществлять правовое воспитание молодежи в части профилактики экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	Умеет вести работу в рамках образовательного процесса по профилактике экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.4. Владеет навыками противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в рамках профессиональной деятельности.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	Владеет навыками установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе в связи с реализацией комплекса мер по профилактике экстремизма, терроризма и коррупционного поведения

Раздел 2. Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-1.1. Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка.	Финансово-экономический практикум	Знает: экономические аспекты нормативно-правовых актов в сфере образования.
	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Знает структуру и основные положения Конституции Российской Федерации, Трудового кодекса Российской Федерации, иных нормативно-правовых актов, связанных с реализацией права на образование. Умеет использовать различные способы толкования норм права при анализе текста нормативных и локальных нормативных актов. Владеет навыками уяснения содержания правовых норм.
	Педагогика	Характеризует структуру системы образования РФ. Раскрывает приоритетные направления развития системы образования РФ. Анализирует и дает характеристику основным положениям Федерального закона «Об образовании в РФ»; нормативным документам по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи (ФГОС ДО, ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО). Формулирует цели, содержание и основные характеристики законодательных документов: «Профессиональный стандарт педагога», «Национальный проект «Образование» и др. Комментирует и сопоставляет положения Декларации прав ребенка, Конвенции о правах ребенка, ФЗ-273 «Об образовании в РФ». Характеризует основные положения и компоненты федерального государственного образовательного стандарта; структуру и содержание основных документов, определяющие содержание общего образования (основная образовательная программа, учебный план, программа учебного предмета).
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и	Знает: основы нормативно-правовых актов Российской Федерации в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений; приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений

	межконфессиональных отношений	
	Методика обучения биологии	Знает: образовательные результаты обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта, содержание основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования (раздел «Биология»)
	Методика обучения и воспитания: химия	Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет собирать, классифицировать, анализировать из актуальных источников первичную информацию о системе образовании, образовательной организации, передовом педагогическом опыте
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Знает: роль и место внеурочной деятельности в контексте реализации федеральных государственных образовательных стандартов на разных уровнях общего образования; приоритетные направления реализации федеральной и региональной политики в плане организации внеурочной деятельности;
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает требования предъявляемые к учителю химии в соответствии с профстандартом педагога
ОПК-1.2. Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Умеет ориентироваться в действующем законодательстве; правильно оценивать образовательные правоотношения, правовой статус субъектов образовательных правоотношений, ответственность за нарушение трудового законодательства. Владеет навыками правовой оценки юридически значимых фактов и обстоятельств для разрешения трудовых споров.
	Педагогика	Использует знания нормативно-правовых документов при решении возникающих спорных ситуаций в сфере образовательных отношений.

		Формулирует задачи профессиональной деятельности педагога в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования и нормами профессиональной этики в педагогической деятельности. Раскрывает структуру и содержание основных документов, определяющих содержание общего образования (основная образовательная программа, учебный план, программа учебного предмета).
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Умеет: анализировать и практически использовать нормативно-правовые акты по межнациональным межконфессиональным отношениям в образовании;
	Методика обучения биологии	Умеет использовать основную образовательную программу основного общего и среднего общего образования в учебном процессе
	Методика обучения и воспитания: химия	Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, соблюдая правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет осуществлять общение с участниками образовательного процесса в соответствии с нормами профессиональной этики; логично и аргументировано формировать собственное суждение о современном состоянии системы образования и о своей роли в ней
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе проектирования внеурочной деятельности на разных уровнях общего образования.
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет осуществлять преподавание биологии; строить общение с учениками, родителями и коллегами по работе, излагать материал стилистически грамотно
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет организовывать педагогическую деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

ОПК-1.3. Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	Знает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллектива и толерантно их воспринимает. Умеет принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в соответствии с законодательством, по вопросам, связанным с исполнением трудовых прав и обязанностей. Владеет навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений в сфере образования.
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Владеет: способами выстраивать образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений;
	Методика обучения и воспитания: химия	Владеет способностью использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Владеет действиями по соблюдению нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в процессе наблюдения и анализа педагогической деятельности
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Владеет: навыками прогнозирования эффективности современных подходов к организации внеурочной деятельности; выбора методов, форм и приемов в контексте реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет основами речевой профессиональной культуры, профессиональной этикой; способностью реализовывать учебные программы по биологии для основной школы; определять наиболее эффективные формы и методы для каждого раздела школьной биологии; адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся; составлять перспективный и тематический план
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет организовывать учебный процесс с учетом знаний основ этики и речевой культуры Владеет основами профессиональной этики и речевой культуры

	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: навыками профессионально-педагогической деятельности вожатого в условиях летнего детского лагеря в соответствии с правовыми нормами
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-2.1. Знает: историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.	Технологии цифрового образования	Знает: основы цифровой дидактики, специфику применения различных цифровых технологий в образовании
	Психология	Знает основные этапы, факторы и закономерности развития личности в филогенезе и онтогенезе.
	Педагогика	Знает: требования ФГОС, содержание типовых программ, учебников, учебных пособий; основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки программно-методического обеспечения; современные информационно - коммуникационные технологии; требования к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам.
	Методика обучения биологии	Знает сущность деятельностного подхода и основы его реализации в различных формах обучения биологии; содержание основных образовательных технологий в обучении биологии
	Методика обучения и воспитания: химия	Знает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
	Прикладная химия	Знает: педагогические технологии, используемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Знает: принципы формирования системы дидактического обеспечения внеурочной деятельности, направленного на формирование образовательных результатов, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования; возможности сервисов информационно-коммуникационных технологий для реализации деятельностного подхода, формирования личностных и метапредметных результатов обучающихся; методы и приемы, способы проектирования внеурочной деятельности в информационно-образовательной среде школы на основе ее дидактического потенциала и средств коммуникаций;

	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает санпиновские требования, предъявляемые к организации учебного процесса в кабинете химии. Умеет организовывать учебный процесс с использованием технологии здоровья сбережения
ОПК-2.2. Умеет: классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	Технологии цифрового образования	Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся
	Психология	Умеет выявлять психологические особенности и закономерности развития личности на разных возрастных этапах.
	Педагогика	Умеет: анализировать типовые программы, оценивать и выбирать учебники, учебные и учебно-методические пособия, электронные образовательные ресурсы и иные материалы
	Методика обучения биологии	Умеет реализовывать учебные программы по биологии для основной школы; разрабатывать и реализовывать учебные программы элективных курсов по биологии для профильной школы; применять элементы современных образовательных технологий в образовательном процессе по биологии
	Методика обучения и воспитания: химия	Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Умеет: оценивать дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ, цифровых образовательных ресурсов; осуществлять выбор средств и сервисов ИКТ, необходимых для реализации задач внеурочной деятельности; проектировать программы внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий, ориентированные на формирование личностных и метапредметных результатов; формировать контент и осуществлять выбор организационных форм внеурочной деятельности на основе ИКТ, направленной на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся;
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет планировать уроки биологии с учетом методов обучения биологии, проводить уроки биологии с включением элементов современных образовательных технологий обучения

	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает современные методы и технологии обучения школьников. Владеет навыком использования современных технологий обучения школьников при изучении ими предмета «Химия»
ОПК-2.3. Владеет: приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).	Технологии цифрового образования	Владеет: методикой и приемами встраивания цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей
	Педагогика	Владеет: навыками разработки и обновления программ учебных дисциплин, планов занятий, оценочных средств и других методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
	Методика обучения биологии	Владеет способностью составлять электронные презентации к урокам биологии, применять электронные образовательные ресурсы в различных формах обучения биологии
	Методика обучения и воспитания: химия	Владеет навыками использования элементов современных педагогических технологий при проектировании образовательных программ по химии с применением ИКТ
	Прикладная химия	Умеет: осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Владеет: инструментами и сервисами создания электронных образовательных ресурсов для сопровождения программ внеурочной деятельности; технологиями организации доступа субъектов образовательного процесса к распределенному образовательному контенту и его эффективному использованию во внеурочной деятельности; инновационными технологиями и формами организации внеурочной деятельности с использованием средств ИКТ, направленными на формирование образовательных результатов в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования; приемами разработки программ внеурочной деятельности на основе инновационных технологий и форм с использованием средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий, ресурсов сети Интернет
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет информационно-коммуникационными технологиями в обучении биологии на уровне преподаваемого предмета

	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает содержание образовательной программы по учебному предмету «Химия». Умеет реализовывать образовательную программу по учебному предмету «Химия» с использованием современных педагогических технологий
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Основы медицинских знаний	Знает: основы применения образовательных технологий в инклюзивном обучении детей, в том числе с особыми образовательными потребностями, и основные приемы организации и проведения индивидуальных занятий с ними
	Психология	Знает: закономерности психического и личностного развития личности на разных возрастных этапах; процедуру и особенности психодиагностики личности на разных возрастных этапах для выявления детей с особыми образовательными потребностями
	Педагогика	Знает: основные теории и концепции обучения; методологические основы современного процесса обучения; классификацию и характеристику основных форм организации обучения; характеристику урока, как основной формы организации обучения, его типологию и структуру; современные педагогические технологии и особенности их реализации с различными категориями обучающихся, в том числе в условиях инклюзивного образования. Умеет: формулировать цели, задачи урока; разрабатывать структурную модель уроков различных типов; отбирать организационные формы и образовательные технологии (в том числе технологии индивидуализации обучения) с учетом возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей.
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Знает типологию и особенности психо-физиологического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
	Технология и организация воспитательных	Знает: особенности организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; требования ФГОС; содержание, формы, методы и приемы организации

	практик (классное руководство)	совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; основы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания
	Психология воспитательных практик	Знает: основные теории и концепции обучения; методологические основы современного процесса обучения; классификацию и характеристику основных форм организации обучения; характеристику урока, как основной формы организации обучения, его типологию и структуру; современные педагогические технологии и особенности их реализации с различными категориями обучающихся, в том числе в условиях инклюзивного образования. Умеет: формулировать цели, задачи урока; разрабатывать структурную модель уроков различных типов; отбирать организационные формы и образовательные технологии (в том числе технологии индивидуализации обучения) с учетом возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей
	Введение в профессию	Знает: основные характеристики профессионально-педагогической деятельности учителя биологии; функции современного учителя и актуальные задачи методики обучения биологии; необходимые индивидуально-психологические качества личности педагога; историю возникновения и развитием профессии педагога; особенности федеральных государственных образовательных стандартов; современные образовательные технологии.
	Методика обучения биологии	Умеет: осуществлять дифференцированный подход к организации урока биологии и других форм обучения предмету с учетом индивидуального подхода к обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.	Основы медицинских знаний	Умеет: организовывать взаимодействие со специалистами психолого-медико-педагогического консилиума с целью оказания адресной помощи обучающимся с индивидуальными образовательными потребностями
	Психология	Умеет: разрабатывать стратегии общения с обучающимися (воспитанниками) на разных возрастных этапах с учетом их индивидуальных особенностей; определять содержание адресной психологической помощи учащихся с особыми образовательными потребностями
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми	Умеет: в процессе взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума определять круг коррекционно-развивающих задач

	образовательными потребностями	
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Умеет: ставить диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся; применять психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	Психология воспитательных практик	Умеет: в рамках психолого-педагогического консилиума выявлять особые образовательные потребности обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося; подбирать современные психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания и организации образовательной деятельности для обучающихся с особыми образовательными потребностями.
	Введение в профессию	Умеет: учитывать индивидуальные образовательные потребности в процессе обучения биологии.
	Методика обучения биологии	Умеет: планировать проведение различных форм обучения биологии (урок, внеурочная работа, внеклассная работа, экскурсии) с учетом психолого-педагогических особенностей возраста и потребностей обучающихся
ОПК-3.3. Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся.	Основы медицинских знаний	Владеет: методами выявления и оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	Психология	Владеет методами психологической диагностики для выявления детей с особыми образовательными потребностями (гиперактивность, синдром дефицита внимания и т. д.)
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Владеет: методами первичной диагностики и выявления лиц с особыми образовательными потребностями
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Владеет: основами проектирования; приемами организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными нормами их развития; технологиями помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления

	Психология воспитательных практик	Владеет: методами педагогической диагностики для определения особых образовательных потребностей обучающихся; действиями оказания адресной помощи обучающимся и их родителям; действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития обучающихся в соответствии с их особенностями
	Введение в профессию	Владеет: действиями адресной помощи обучающимся при обучении биологии.
	Методика обучения биологии	Владеет: навыками разработки заданий по биологии для обучающихся с особыми познавательными потребностями
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет: методами психологической диагностики для первичного выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающемуся
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-4.1. Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения.	Педагогика	Знает: общие принципы, методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Знает: сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности; принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся.
	Психология воспитательных практик	Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся; способы развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения обучающихся
	Основы вожатской деятельности	Знает: принципы организации процесса воспитания детей и подростков в условиях летнего детского лагеря на основе базовых национальных ценностей, методы и приемы формирования нравственных качеств личности воспитанников, моделей нравственного поведения.
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и	Знает: духовно-нравственные ценности личности, базовые национальные ценности, роль этнокультурных ценностей в процессе воспитания; принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся

	межконфессиональных отношений	
	Методика обучения биологии	Знает перечень воспитательных задач, реализуемых в процессе преподавания биологии: формирование научного мировоззрения, экологическое, эстетическое, нравственное, гигиеническое, половое, патриотическое воспитание; методические условия реализации воспитательных задач на уроках биологии и в других формах обучения; аспекты внеклассной воспитательной работы по биологии
	Методика обучения и воспитания: химия	Знает основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет: применять методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения. Знает содержание и методы формирования научного мировоззрения, экологического, эстетического, нравственного, гигиенического, полового, патриотического воспитания в процессе преподавания биологии
ОПК-4.2. Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
	Педагогика	Умеет: создавать в учебно-воспитательном процессе ситуации, способствующие формированию у обучающихся нравственных качеств личности
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Умеет: проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей.
	Психология воспитательных практик	Умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку при реализации программ воспитательных практик
	Основы вожатской деятельности	Умеет: проектировать коллективные творческие дела, воспитательные мероприятия в условиях летнего детского лагеря, способствующие

		формированию у детей и подростков гражданской позиции, патриотизма, нравственных представлений, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	Умеет: проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей
	Методика обучения биологии	Умеет определять учебно-воспитательные задачи изучаемого материала: раздела биологии, темы урока; определять наиболее эффективные способы и средства для решения воспитательных задач; строить процесс обучения с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
	Методика обучения и воспитания: химия	Умеет развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет использовать содержание урока биологии для решения учебно-воспитательных задач изучаемого материала; определять наиболее эффективные способы и средства для решения воспитательных задач; планировать воспитательную работу по биологии во внеурочной и внеклассной работе
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет осуществлять воспитательную работу с обучающимися при организации учебной и внеучебной деятельности
ОПК-4.3. Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение	Педагогика	Владеет: методами и приемами усвоения обучающимися нравственных норм в процессе учебной деятельности
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Владеет: методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире.

духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.).	Психология воспитательных практик	Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.) при реализации программ воспитательных практик
	Основы вожатской деятельности	Владеет: методами и приемами нравственного, эстетического, экологического, патриотического воспитания детей с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей в условиях летнего детского лагеря
	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	Владеет: методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде
	Методика обучения биологии	Владеет методикой планирования воспитательной работы в процессе преподавания предмета; методикой внеклассной воспитательной работы
	Методика обучения и воспитания: химия	Владеет: приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет: выполнять основные функции классного руководителя по организации усвоения обучающимися и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.). Владеет методикой планирования воспитательной работы в различных формах обучения биологии
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет: выполнять основные функции классного руководителя по организации усвоения обучающимися и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.). Владеет приемами организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся при организации учебной и внеучебной деятельности по химии
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: методами и приемами нравственного, эстетического, экологического, патриотического воспитания детей с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей в условиях летнего детского лагеря

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.	Технологии цифрового образования	Знает: современные цифровые инструменты организации формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; методы, приемы и цифровые инструменты обработки и анализа статистической информации в ходе образовательного мониторинга
	Педагогика	Знает: виды и функции контроля в образовательном процессе; алгоритм оценочной деятельности учителя; причины неуспеваемости и раскрывает технологии работы учителя с неуспевающими учащимися. Умеет: определять основные этапы, виды, методы и формы контроля результатов обучения.
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; специальные технологии и методы коррекционно-развивающей работы с обучающимися ограниченными возможностями здоровья
	Психология воспитательных практик	Знает: виды контроля в образовательном процессе; алгоритм оценочной деятельности обучающихся; причины неуспеваемости и воспитательные технологии работы учителя с неуспевающими учащимися
	Методика обучения биологии	Знает функции контроля знаний и требования к его применению; виды и формы контроля знаний по биологии; современные технологии диагностирования достижений учащихся; методические условия достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения
	Методика обучения и воспитания: химия	Знает пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
	Современные технологии в химическом образовании	Знает: современные технологии обучения химии, используемые при организации контроля достижений обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает функции контроля знаний и требования к его применению; виды и формы контроля знаний по химии; современные технологии диагностирования достижений учащихся

ОПК-5.2. Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неустоеваемости обучающихся.	Технологии цифрового образования	Умеет: проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных)
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Умеет: применять диагностический инструментарий для оценки образовательных трудностей и образовательных достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; диагностировать интеллектуальные, личностные, сенсомоторные и эмоционально-волевые нарушения, препятствующие адаптации и инклюзии ребенка с ограниченными возможностями здоровья в образовательное пространство; в модельной ситуации проводит педагогическую оценку образовательных трудностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
	Психология воспитательных практик	Умеет: применять психодиагностический инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития
	Методика обучения биологии	Умеет планировать уроки биологии с учетом диагностики знаний учащихся; составлять задания для контроля знаний учащихся; определять наиболее эффективные приемы контроля знаний с учетом конкретных задач урока; использовать дифференцированный подход в процессе контроля знаний и изучения нового материала с целью раскрытия индивидуальных возможностей каждого ученика
	Методика обучения и воспитания: химия	Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
	Современные технологии в химическом образовании	Умеет: использовать ИКТ при организации контроля и оценки достижений обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет проводить уроки биологии с учетом методов диагностики знаний учащихся; составлять и применять различные задания для контроля знаний учащихся; определять наиболее эффективные приемы контроля знаний с учетом конкретных задач урока
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет составлять задания для контроля знаний учащихся; определять наиболее эффективные приемы контроля знаний с учетом конкретных задач урока; использовать дифференцированный подход в процессе контроля

		знаний и изучения нового материала с целью раскрытия индивидуальных возможностей каждого ученика
ОПК-5.3. Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.	Технологии цифрового образования	Владеет: навыками встраивания в учебный процесс разработанных с использованием цифровых инструментов средств формирующего оценивания образовательных результатов, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов и организации образовательного мониторинга на основе цифровых решений
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов ребенка с ограниченными возможностями; в модельной ситуации оценивает личностные, предметные, метапредметные образовательные результаты обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Владеет: действиями отбора и применения коррекционно-развивающих технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу в соответствии с образовательными трудностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
	Методика обучения и воспитания: химия	Владеет навыками организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися
	Современные технологии химическом образовании	Владеет: технологиями оценки образовательных результатов обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет умением определять наиболее эффективные методы и приемы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на конкретном уроке или другой форме занятий; осуществлять дифференцированный контроль знаний по биологии
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Владеет современными методиками, технологиями и методами диагностирования достижений обучающихся
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения

ОПК-6.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.	Основы медицинских знаний	Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств; законы периодизации и кризисов развития; психологические основы индивидуализации обучения; психологические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
	Психология	Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств; законы периодизации и кризисов развития; психологические основы индивидуализации обучения; психологические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.
	Педагогика	Знает: психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания.
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Знает: психолого-педагогические технологии воспитания; технологии и методы регуляции поведения и деятельности обучающихся
	Психология воспитательных практик	Знает: психологические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
ОПК-6.2. Умеет: использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося.	Образовательные технологии в процессе обучения биологии	Знает: современные образовательные технологии и методы индивидуализации обучения биологии
	Основы медицинских знаний	Умеет: осуществлять диагностику особенностей гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; составлять психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося
	Психология	Умеет: осуществлять диагностику особенностей гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; составлять психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося.
	Педагогика	Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Умеет: понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и рекомендации по использованию индивидуально-ориентированных воспитательных технологий с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать технологии и методы

		воспитания в соответствии с индивидуальными особенностями воспитанников
	Психология воспитательных практик	Умеет: составлять психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося
	Образовательные технологии в процессе обучения биологии	Умеет: осуществлять отбор современные образовательные технологии для применения в профессиональной деятельности учителя биологии
ОПК-6.3. Владеет: действиями учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; приемами понимания содержания документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и её использования в работе; действиями (навыками) разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом	Основы медицинских знаний	Владеет: действиями учета особенностей гендерного развития обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; навыками составления индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
	Педагогика	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Владеет навыками определения цели, задач и технологий коррекционно-развивающей работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Владеет действиями моделирования разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Владеет: навыками анализа и отбора психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применения их в профессиональной воспитательной деятельности с учетом различного контингента обучающихся; психолого-педагогическими технологиями индивидуализации воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Образовательные технологии в процессе обучения биологии	Владеет навыками применения образовательных технологий в процессе обучения биологии (в модельной ситуации урока)
	Производственная практика	Умеет: планировать и реализовывать воспитательные мероприятия профориентационной направленности, с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся

личностных и возрастных особенностей обучающихся.	(педагогическая практика по химии)	
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.	Технологии цифрового образования	Знает: формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе цифровых технологий, включая ФГИС «Моя школа»
	Основы медицинских знаний	Знает законы, механизмы, детерминанты процесса психического развития; научные и практические основы организации психолого-педагогического взаимодействия всех участников образовательного процесса; содержание, формы, методы и технологии взаимодействия в образовательном процессе; способы организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательного процесса
	Психология	Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств; психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений; социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.
	Педагогика	Знает закономерности и принципы взаимодействия субъектов образовательных отношений.
	Психология воспитательных практик	Знает: закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.	Технологии цифрового образования	Умеет: осуществлять выбор цифровых технологий организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе его реализации
	Основы медицинских знаний	Умеет взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса, принадлежащими к разным возрастным категориям; осуществлять диагностику межличностного взаимодействия субъектов образовательного процесса

	Психология	Умеет дифференцировать механизмы восприятия партнера по общению в межличностном и межгрупповом общении.
	Педагогика	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет: взаимодействовать с различными участниками образовательного процесса обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в конкретной педагогической ситуации.
ОПК-7.3. Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.	Технологии цифрового образования	Владеет: цифровыми инструментами и способами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	Основы медицинских знаний	Владеет: навыками осуществления взаимодействия с участниками образовательного процесса с целью выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся
	Психология	Имеет опыт составления плана и протокола наблюдения для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся
	Педагогика	Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет вести протокол наблюдения урока и (или) внеурочного мероприятия, в том числе, для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума Владеет: навыками выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; навыками изучения межличностных отношений в коллективе обучающихся
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы	Психология	Знает современные зарубежные и отечественные психологические теории, методы проведения психологического исследования.

построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов	Педагогика	Знает: исторические условия возникновения и развития воспитания, школы как социального института; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса; ключевые педагогические идеи ведущих отечественных и зарубежных педагогов; роль и место образования в жизни человека и общества Раскрывает роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний и нравственного воспитания. Выделяет закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса. Формулирует цель, задачи, функции и направления педагогического сопровождения участников образовательного процесса.
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Знает: аксиологическую концепцию, теорию и историю специального и инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью
	Методика обучения биологии	Знает теоретические основы методики обучения биологии, историю развития науки, основные методы, формы и средства обучения биологии; особенности преподавания всех типов уроков по биологии; методику проведения демонстрационных опытов и лабораторных работ на уроках биологии; методику работы с текстом и рисунками учебника; принципы организации кабинета биологии и школьного учебно-опытного участка, структуру участка и виды работ на нем; основы профориентационной работы по биологии
	Решение профессиональных задач учителя биологии	Знает сущность педагогического сопровождения образовательного процесса по биологии (цель, задачи, формы, технологии педагогического взаимодействия); понятия индивидуальность, индивидуальный образовательный маршрут, дифференцированный подход в обучении биологии, естественнонаучная грамотность учащихся.
	Зоология беспозвоночных	Знает предмет изучения зоологии, место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития зоологии как науки; основные зоологические понятия и термины; особенности внешнего и внутреннего строения беспозвоночных животных, процессы их жизнедеятельности; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов; научные основы разнообразия животного мира.
	Цитология	Знает предмет и задачи цитологии, место цитологии в системе биологических дисциплин; краткую историю развития цитологии как науки; основные методы изучения клеток; учение о клетке как об элементарной

		единице живого; общий план строения клетки на световом и электронно-микроскопическом уровне; морфологию клеток, их химический состав; структуру и функции органоидов и мембран, расположенных в клетке и основные биохимические процессы, протекающие в них; гомологию в строении клеток разных систематических групп; типы деления клеток; характеристику клеточного цикла, цитологические основы процессов митоза и мейоза
	Зоология позвоночных	Знает предмет изучения зоологии позвоночных животных; краткую историю развития зоологии позвоночных; основные понятия и термины зоологии позвоночных; особенности внешнего и внутреннего строения позвоночных животных, процессы их жизнедеятельности; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов позвоночных животных; научные основы разнообразия животного мира.
	Анатомия и морфология человека	Знает предмет изучения анатомии и морфологии человека; особенности строения основных систем и органов человеческого организма, их возрастной, половой и индивидуальной изменчивости
	Микробиология с основами вирусологии	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание биологии, предмет и объект микробиологии, историю становления науки, цитологические, морфологические, физиологические, экологические особенности микроорганизмов и вирусов, их значение в биосфере и для человека
	Физиология растений	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание биологии, историю становления науки фитофизиология, основные закономерности функционирования растительного организма, особенностей процессов питания, роста и развития, водного и энергетического обмена, регуляции, физиологии растительной клетки, значение некоторых процессов для биосферы и для человека
	Физиология человека и животных	Знает: предмет изучения физиологии человека и животных; основные методы физиологии человека и животных (электроэнцефалография, электрокардиография, методы функциональных проб); физиологию возбудимых тканей (мембранная теория происхождения потенциала покоя и потенциала действия, механизм и законы проведения возбуждения, законы раздражения, закономерности ритмической активности); физиологию синапсов; основы общей и частной физиологии ЦНС, физиологию сенсорных систем и физиологию поведения (высшая нервная деятельность); процессы жизнедеятельности физиологических систем органов (физиология эндокринной системы, гуморальная регуляция функций организма, физиология репродуктивной системы человека как пример

		нейроэндокринного взаимодействия, физиология системы крови, физиология кровообращения, физиология мышц, физиология дыхания, физиология пищеварения, обмен веществ и энергии, физиология выделения).
	Генетика	Знает: предмет изучения генетики; генетическую терминологию и символику; методы генетического анализа; перспективные направления развития современной генетики (изучение молекулярных механизмов хранения, воспроизведения и реализации наследственной информации; исследование организации геномов организмов разных таксонов и выявление путей эволюции геномов; изучение процессов, обеспечивающих поддержание целостности, функциональной активности, адаптивности и эволюции геномов; проведение исследований в области генетики человека, включая структуру человеческих популяций, частоту встречаемости генетических маркеров, влияние участков генома на формирование конкретных признаков; создание теоретической и методической базы для медицинской генетики и персонализированной медицины); методы генетических исследований (гибридологический, цитогенетический, генеалогический, близнецовый, молекулярно-биологический, популяционно-генетический); молекулярные основы наследственности; закономерности наследственности (законы Г. Менделя, закон Т. Моргана) и положения хромосомной теории наследственности, их значение в генетическом анализе, селекции и эволюции; анализирующее скрещивание; взаимодействие аллельных и неаллельных генов; сцепленное наследование, механизмы определения пола; наследование, сцепленное с полом; основные закономерности изменчивости организмов (мутации, модификации), естественного и индуцированного мутационного процесса; модификационную изменчивость и ее закономерность; комбинативную и мутационную изменчивость; типы и виды мутаций; классификацию мутагенов; эволюционное значение модификаций и мутаций; закон Харди-Вайнберга; значение генетики для других наук и практики; меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами; способы решения и оформления задач по молекулярной генетике; генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание с использованием метода «хи-квадрат»; взаимодействие аллелей и генов; сцепленное наследование, в том числе сцепленное с полом (сцепленное с X-хромосомой, голландрическое и псевдоаутосомное); закон Харди-Вайнберга, анализ родословных.

	Общая экология	Знает основные экологические понятия, законы и закономерности функционирования надорганизменных систем; классификации экологических факторов; роль отдельных абиотических и биотических факторов в жизни организмов, способы адаптации к ним биоты в основных средах жизни; проявление и последствия разных типов биотических отношений на организменном, популяционном и биоценотическом уровнях организации живого; особенности популяции как основной единицы эволюции; биогеоценоз как особый уровень организации жизни; типы связей и зависимостей в экосистеме; принципы устойчивости и продуктивности экосистем и возможные их реакции на антропогенные воздействия
	Теория эволюции	Знает развитие эволюционных идей, эволюционную теорию Ч. Дарвина; синтетическую теорию эволюции; свидетельства эволюции живой природы; понятия «микроэволюция», «макроэволюция», «вид», популяция»; критерии вида; элементарную единицу эволюции; движущие силы эволюции; направления эволюции; принципы классификации; гипотезы происхождения жизни на Земле; основные этапы эволюции органического мира на Земле; современные представления о происхождении человека; основные этапы эволюция человека (антропогенеза); движущие силы антропогенеза; расы человека, их происхождение и единство
	Решение химических задач	Знает общие положения, законы и химические теории; сущность учения о периодичности и его роль в прогнозировании свойств химических элементов и их соединений
	Методика обучения и воспитания: химия	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке
	Общая и неорганическая химия	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание учебного предмета химия: периодический закон Д.И. Менделеева и теорию строения атома химического элемента; основы теорий и представлений о химической связи; основные классы неорганических соединений и их общие свойства; основы теории координационных соединений; основные способы выражения концентраций растворов; основы теории электролитической диссоциации (растворы сильных и слабых электролитов, гидролиз солей); основы теории химических процессов, начала: химической кинетики, химического равновесия и химической термодинамики); теоретические основы электрохимии, основы химии s-, p-, d- и f-элементов, и их соединений.

	Аналитическая химия	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание учебного предмета химия: теоретические основы аналитической химии; классификации, методы и техники применяемые в качественном анализе; реакции используемые в качественном анализе: виды, условия и способы выполнения; методику выполнения качественного анализа (кислотно-основная классификация); определения и классификации количественного анализа; расчёты применяемые в количественном анализе; методики выполнения количественного анализа (титриметрический, гравиметрический).
	Органическая химия	Знает современное состояние органической химии; характеристики основных классов органических соединений (гомологический ряд, электронное строение, изомерия, способы получения, химические свойства); прикладное значение органической химии; специфические методы изучения органических соединений
	Биохимия	Знает предмет изучения биохимии; биохимическую терминологию; методы биохимического анализа. Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Аминокислоты, строение, классификация, образование пептидной связи. Главные классы биоорганических соединений: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: строение, физические и химические свойства, функции. Биологически активные соединения: ферменты, витамины, гормоны, – строение, физические и химические свойства, функции как биорегуляторов. АТФ и другие низкомолекулярные органические вещества клетки: строение, функции. Клеточный метаболизм: основные пути обмена веществ, процессы распада и синтеза основных органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот в организме прокариот и эукариот; способы расчета энергетического эффекта процессов катаболизма, выражаемого числом молекул АТФ
	Физическая и коллоидная химия	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание учебного предмета химия: современные методы, понятия и законы физической и коллоидной химии, методы расчета основных физико-химических параметров и характеристик; поверхностные явления, их виды, законы протекания и особенности; способы получения и очистки коллоидных систем; теорию строения коллоидных систем; основные свойства гидрофобных коллоидных растворов, изменения их состояния; особенности свойств гидрофильных коллоидов
	Неорганический синтез	Знает в объеме, обеспечивающем преподавание учебного предмета химия: технику безопасности при работе в химической лаборатории; основные

		методы очистки и идентификации неорганических веществ; теоретические основы проведения неорганического синтеза; основы методики предварительных расчётов для проведения неорганического синтеза; методики проведения простейших синтезов неорганических веществ; методику расчётов выхода синтезированного вещества.
	Органический синтез	Знает современное состояние органического синтеза; характеристики способы получения классов органических соединений (алкилирование, ацилирование, восстановление, diazotирование, окисление, нитрование, сульфирование, синтез красителей, способы очистки и получения чистых химических веществ); прикладное значение органического синтеза; специфические методы изучения органических соединений
	Прикладная химия	Знает цели и задачи прикладной химии; основные этапы и закономерности развития прикладной химии, её современное состояние; основные понятия прикладной химии (сырьё, продукт, полупродукт, отходы, побочные продукты, энергия, аппаратура, реактор, технико-экономические показатели производства, энергетический и материальные баланс производства); основные промышленные способы получения, неорганических и органических веществ (производство серной кислоты, металлургия (производство чугуна и стали), производство аммиака и азотной кислоты, производство минеральных удобрений, производство алюминия) в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов для школ и основной общеобразовательной программы школы
	Химия окружающей среды	Знает цели и задачи химии окружающей среды; основные вещества – загрязнители окружающей среды; способы загрязнения и виды загрязнений окружающей среды, основные показатели загрязнения окружающей среды; основной химический и элементарный состав биосферы, литосфера, атмосферы, гидросферы; основные биогеохимические циклы веществ в биосфере; основные физико-химические процессы, протекающие в биосфере, литосфере, гидросфере атмосфере в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов для школ и основной общеобразовательной программы школы
	Экология растений и грибов	Знает предмет и задачи экологии растений, ее место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития и значение экологии растений как науки; основные экологические понятия; биологические особенности растения, черты адаптации к различным экологическим факторам; представителей местной флоры изучаемых экологических групп;

		роль и значение растений в хозяйственной деятельности человека; методы гербаризации растений и изготовления временных препаратов для светового микроскопирования. Знает различные экологические группы грибов (симбионты, микризобразователи, ксилотрофы, сапротрофы, паразиты растений, животных и человека, водные грибы), основные понятия и способы представления информации по экологии грибов (микроскопирование, описательные, схематические, в т.ч. на основе применения информационно-коммуникационных технологий)
	Экология животных и человека	Знает закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, эколого-гигиеническими факторами; основные исторические этапы взаимоотношения природы и общества (первобытное общество, аграрная культура, индустриальное и постиндустриальное общества); современные социально-экологические проблемы человечества (демографический, ресурсный); основные направления формирования экологической культуры обучающихся; понятие, признаки и принципы рационального природопользования
	Молекулярная биология с основами биоинформатики	Знает предмет изучения молекулярной биологии с основами биоинформатики; методы исследования в молекулярной биологии, основные биоинформатические программы. Особенности трехмерного строения и свойств молекул: белков и нуклеиновых кислот, обеспечивающих существование биологической формы движения материи; особенности структуры генома вирусов, фагов и прокариот; эукариот. Особенности взаимодействий нуклеиновых кислот и белков в обеспечении функционирования живых систем; процессы репликации ДНК, генетической рекомбинации, транскрипции, процессинга, биосинтеза белка и его этапов, реакции матричного синтеза; способы решения и оформления задач по молекулярной биологии
	Введение в биотехнологию	Знает объекты биотехнологии; методы биотехнологии в селекции растений, животных, микроорганизмов; технологии генной инженерии: получение трансгенных организмов, получение генно-инженерных белков; технологии клеточной инженерии: клональное микроразмножение растений, клонирование животных, получение гибридом; технологии получения первичных и вторичных метаболитов, иммобилизованных ферментов; аспекты экологической биотехнологии: производство биогаза, очистка сточных вод и переработка отходов биотехнологическими методами

Социальная экология и природопользование	Знает объект, предмет и задачи социальной экологии; основные исторические этапы взаимоотношения природы и общества (первобытное общество, аграрная культура, индустриальное и постиндустриальное общества); современные социально-экологические проблемы человечества (демографический, ресурсный); основные направления формирования экологической культуры обучающихся; понятие, признаки и принципы рационального природопользования
Эколого-аналитический мониторинг	Знает основные понятия и задачи эколого-аналитического мониторинга; химические загрязняющие вещества, их источники и распространение в биосфере; классификацию веществ по характеру взаимодействия на живые организмы; основные направления действия вредных веществ (синергизм, аддитивность, антагонизм, цитотоксическое воздействие, тератогенное воздействие, генетическое воздействие, мутагенное воздействие, канцерогенное воздействие); принципы и правила проведения химико-экологического анализа природных объектов в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов для школ и основной общеобразовательной программы школы
Основы проведения химического эксперимента	Знает программы базовых, профильных и элективных курсов по химическому эксперименту; цели и задачи химического эксперимента; требования предъявляемые к школьному химическому эксперименту; требования техники безопасности при работе в кабинете химии
Химия природных соединений	Знает современное состояние химии природных соединений; характеристики основных классов природных органических соединений (белки, жиры, углеводы, терпены и душистые вещества, флавоноиды; их электронное строение, изомерию, способы получения, химические свойства); прикладное значение химии природных органических соединений; специфические методы изучения природных органических соединений
Химия высокомолекулярных соединений	Знает историю, основные этапы и закономерности развития, цели и задачи химии высокомолекулярных соединений; основные понятия химии высокомолекулярных соединений (макромолекула, полимер, мономер, структурное звено, степень полимеризации); основные способы получения, физические и химические свойства высокомолекулярных веществ в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов для школ и основной общеобразовательной программы школы; приемы работы в школьной химической лаборатории

	Биогеография	Знает предмет биогеографии; краткую историю развития биогеографии как науки; основные биогеографические понятия и термины; основные характеристики и отличительные черты различных биогеографических регионов, в том числе зональных биомов, особенности их флоры и фауны; флористическое и фаунистическое районирование Земли; особенности растительного покрова и животного населения основных биомов России и сопредельных стран
	Биологические основы сельского хозяйства	Знает теоретические основы выращивания культурных растений; теоретические основы содержания и разведения сельскохозяйственных животных; центры происхождения культурных растений и domestikации животных; роль сельскохозяйственных растений как ценнейшего возобновляемого ресурса; роль агроценозов в природе; современные задачи растениеводства и животноводства, направленные на решение глобальных проблем человечества; основные методики постановки эксперимента с сельскохозяйственными растениями, базовые методики изучения породных животных; основные принципы охраны природы при ведении сельскохозяйственного производства; основные ресурсосберегающие технологии при выращивании растений и животных, возможные пути снижения загрязнения окружающей среды в сельскохозяйственном производстве
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Знает основные законы и химические теории, современные достижения науки химии
	Учебная практика по биологии	Знает основные таксономические единицы растений и животных и основы морфологии, требуемые для их определения; понятия «флора», «растительность», «фауна»; основные методы исследования в зоологии, геоботанике и флористике; методики: гербаризации и коллекционирования растений, животных и их частей; геоботанических описаний растительных сообществ на основе стандартного бланка; определения растений и животных, правила работы с ключами-определителями; составления флористического и фаунистического списка; составления характеристик флоры и фауны по параметрам
	Учебная практика по химии	Знает прикладное значение химии в жизни человека; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание химии в школе

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в условиях инклюзии
	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	Умеет: осуществлять выбор форм и методов в урочной и внеурочной деятельности; моделировать урочные и внеурочные занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов; организовывать работу добровольческих (волонтерских) отрядов.
	Методика обучения биологии	Умеет определять в учебном процессе оптимальные формы, методы и методические приемы; отбирать и применять в процессе обучения различные средства наглядности; организовать самостоятельную работу учащихся на уроке и лабораторном занятии, работу с различными источниками биологических знаний; организовывать работу учащихся на биологических экскурсиях, на пришкольном участке; разрабатывать биологические игры в различных жанрах; организовывать общение и сотрудничество в процессе коллективной деятельности по биологии
	Решение профессиональных задач учителя биологии	Умеет выбирать оптимальные формы, методы и методические приемы, средства обучения для решения профессиональных задач учителя биологии
	Решение химических задач	Умеет решать типовые химические задачи
	Методика обучения и воспитания: химия	Умеет реализовывать воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)
	Физическая и коллоидная химия	Умеет решать задачи по физической и коллоидной химии
	Основы проведения химического эксперимента	Умеет провести анализ программ по включению химического эксперимента в обучении, оценить их достоинства и недостатки; отобрать нужный вариант опыта, соответствующий поставленным целям урока; пользоваться химическими веществами, лабораторным оборудованием; вести лабораторные записи
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Умеет реализовывать принципы активизации учебно-познавательной деятельности в различных формах изучения биологии; организовывать игровую деятельность по биологии; разрабатывать биологические игры в

		различных жанрах; организовывать общение и сотрудничество в процессе коллективной деятельности по биологии
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Умеет организовывать и проводить воспитательную работу по химии как в урочное, так и во внеурочное время
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: навыками использования современных, в том числе интерактивных методов воспитательной работы в условиях летнего детского лагеря.
	Учебная практика по химии	Умеет использовать интерактивные формы и методы воспитательной работы, организовывать и проводить воспитательную работу по химии при организации внеклассной работы.
ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	Педагогика	Умеет: выбирать методы, формы и средства обучения, в том числе выходящие за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п. в соответствии с целью и возрастными особенностями учащихся
	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Владеет: в модельной ситуации отбирает и демонстрирует методы, формы и средства обучения с лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с возможностями социокультурной образовательной среды
	Методика обучения биологии	Владеет методикой составления конспектов уроков всех типов; методами преподавания биологии; методикой организации всех видов внеурочной деятельности; информационно-коммуникационными технологиями в преподавании биологии.
	Решение профессиональных задач учителя биологии	Владеет методикой проектирования учебно-воспитательного процесса по биологии с учетом индивидуальных особенностей учащихся.
	Решение химических задач	Владеет основными химическими теориями, законами, концепциями о строении и реакционной способности неорганических и органических веществ
	Методика обучения и воспитания: химия	Владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

	Физическая и коллоидная химия	Физическая химия. Владеет основными законами физической химии и методами расчета физических параметров химических реакций Коллоидная химия. Владеет основными законами коллоидной химии
	Основы проведения химического эксперимента	Владеет приемами работы в химической лаборатории; навыками монтажа приборов и устранения неполадок в них в процессе проведения эксперимента; навыками планирования, подготовки, проведения и анализа химического эксперимента; навыками демонстрации химических опытов и средствами наглядности
	Производственная практика (педагогическая практика по биологии)	Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона. Владеет: навыками разработки и организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия
	Производственная практика (педагогическая практика по химии)	Владеет: навыками разработки и организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия региона. Владеет способностью организовывать и проводить внеклассную работу по химии
	Учебная практика по химии	Владеет методами, формами и средствами обучения, необходимые при организации и проведении внеклассной работы по химии профориентационной направленности на химические специальности
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и	Технологии цифрового образования	Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся
	Методы исследовательской и	Знает: возможности современных информационных технологий, которые могут применяться в исследовательской и проектной деятельности.

профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией	проектной деятельности	
	Методы количественного и качественного анализа данных	Знает: возможности средств современных информационных технологий для обработки и анализа результатов педагогического исследования.
	Современные технологии в химическом образовании	Знает: особенности использования информационно-коммуникационных технологий в обучении химии
ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности	Технологии цифрового образования	Уметь: осуществлять выбор цифровых инструментов и технологий, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Умеет: выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в исследовательской и проектной деятельности.
	Методы количественного и качественного анализа данных	Умеет: представлять и обрабатывать информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии
	Современные технологии в химическом образовании	Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии при обучении химии с учетом требований информационной безопасности
ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения	Технологии цифрового образования	Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений, ФГИС «Моя школа» и т.п. с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся
	Методы исследовательской и проектной деятельности	Владеет: способен осуществлять исследовательскую и проектную деятельность с использованием цифровых ресурсов и информационно-коммуникационных технологий.

актуальных профессиональных задач на их основе	Методы количественного и качественного анализа данных	Владеет: методами обработки и анализа результатов педагогического исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий
	Современные технологии химическом образовании в	Владеет: навыком использования современных информационных технологий при осуществления учебно-воспитательного процесса по химии.

Раздел 3. Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности

Реализация образовательных процессов по биологии и по химии в образовательных организациях основного и среднего общего образования:

- обучение биологии и химии;
- воспитание учащихся в процессе обучения биологии и химии;
- развитие учащихся в процессе обучения биологии и химии.

Объект или область знания

Процесс обучения биологии в образовательных организациях основного и среднего общего образования; процесс обучения химии в образовательных организациях основного и среднего общего образования.

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Код и наименование ПК	ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету			
Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, ОТФ)	Трудовая функция	Дисциплины	Результаты обучения
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего,	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение А/02.6 Воспитательная деятельность А/03.6 Развивающая деятельность	Методика обучения биологии	Умеет использовать основную образовательную программу основного общего, среднего общего образования (раздел «Биология») в учебном процессе
			Образовательные технологии в процессе обучения биологии	Умеет анализировать научно методические материалы применения современных образовательных технологий в процессе обучения биологии
			Решение профессиональных задач учителя биологии	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по предмету для решения профессиональной задачи учителя биологии.
			Анатомия и морфология растений	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по анатомии и морфологии растений для реализации образовательной программы
			Зоология беспозвоночных	Умеет ориентироваться в особенностях строения одноклеточных животных и их физиологических функций: передвижения, питания, выделения, осморегуляции и размножения.

	среднего общего образования			Демонстрирует умения определять систематическую принадлежность животных, камеральную обработку зоологического материала, микроскопирование, распознавание органов и систем органов, выполнение биологического рисунка и др.
			Цитология	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по цитологии для реализации образовательной программы
			Систематика растений и грибов	Умеет: реализовывать образовательную программу по систематике растений и грибов с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания.
			Гистология с основами эмбриологии	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по гистологии с основами эмбриологии для реализации образовательной программы
			Зоология позвоночных	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по зоологии позвоночных для реализации образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
			Анатомия и морфология человека	Знает: структуру, состав и дидактические особенности предмета «анатомия и морфологии человека»;
			Микробиология с основами вирусологии	Умеет осуществлять отбор учебного содержания по микробиологии с основами вирусологии для реализации образовательной программы
			Физиология растений	Умеет: проектировать уроки биологии, включающие функциональные особенности растений, используя при этом демонстрационные опыты, лабораторные работы.

			Физиология человека и животных	Умеет: проектировать уроки биологии с физиологическим содержанием.
			Генетика	Умеет: проектировать уроки биологии с генетическим содержанием.
			Общая экология	Умеет: проектировать уроки биологии с экологическим содержанием
			Теория эволюции	Умеет анализировать закономерности развития и функционирования живых систем на различных уровнях организации живой материи на основе положений современного эволюционного учения; интегрировать и логически обосновывать причинно-следственные связи природных явлений и результаты развития живых систем во времени; применять методы моделирования эволюционных процессов и др.
			Решение химических задач	Умеет: применять методические подходы к решению типовых химических задач и оценивать результаты обучения их решению
			Внеурочная работа по химии	Умеет: осуществлять отбор учебного содержания при организации различных форм внеурочной работы по химии
			Методика обучения и воспитания: химия	Умеет: реализовывать образовательную программу по химии с учетом специфики содержания учебного предмета используя соответствующие методы, средства, приемы обучения и воспитания
			Современные технологии в химическом образовании	Умеет: применять различные современные технологии в обучении химии
			Общая и неорганическая химия	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Общая и неорганическая химия»

			Аналитическая химия	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Аналитическая химия»
			Органическая химия	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Органическая химия»
			Биохимия	Умеет: проектировать уроки биологии с биохимическим содержанием.
			Физическая и коллоидная химия	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Физическая и коллоидная химия»
			Неорганический синтез	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Неорганический синтез»
			Органический синтез	Знает структуру, состав и дидактические единицы предмета «Органический синтез»
			Прикладная химия	Умеет: разрабатывать различные формы учебных занятий по химии
			Химия окружающей среды	Умеет: разрабатывать различные формы учебных занятий по химии
			Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии	Умеет: организовывать учебно-исследовательскую деятельность учащихся по химии Владеет: методами организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроках химии и во внеурочное время
			Контроль и оценка образовательных результатов	Знает традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений, различные методы интерпретации результатов тестирования, оценивания и диагностирования достижений обучающихся, традиционные и современные средства оценивания и диагностирования образовательных результатов.

				Умеет называть традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений, их особенности, проводить тестирование и анализировать полученные данные в рамках классической и современной теории создания тестов. Владеет подходами оценивания образовательных результатов учащихся
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение А/02.6 Воспитательная деятельность А/03.6 Развивающая деятельность	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	Умеет: использовать знания по возрастной анатомии, физиологии и культуре здоровья в педагогической деятельности.
			Методика обучения биологии	Умеет: использовать знания по методике обучения биологии в профессиональной деятельности
			Образовательные технологии в процессе обучения биологии	Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий по биологии с учетом включения элементов современных образовательных технологий
			Решение профессиональных задач учителя биологии	Умеет применять методы, приемы и технологии обучения для решения профессиональных задач учителя биологии.
			Систематика растений и грибов	Умеет: реализовывать знания по систематике растений и грибов с использованием технологий профессиональной деятельности.
			Гистология с основами эмбриологии	Умеет: использовать знания по гистологии с основами эмбриологии в педагогической деятельности
			Зоология позвоночных	Умеет применять эффективные приемы успешной реализации образовательной программы зоологического профиля

		Анатомия и морфология человека	Умеет: осуществлять отбор учебного содержания предмета для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО; Владеет: умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными
		Микробиология с основами вирусологии	Умеет: использовать знания по микробиологии с основами вирусологии в педагогической деятельности
		Физиология растений	Умеет: проектировать уроки биологии по изучению основ функциональных особенностей растений с использованием современных образовательных технологий.
		Физиология человека и животных	Умеет: проектировать уроки биологии по изучению основ физиологии человека и животных с использованием современных образовательных технологий.
		Генетика	Умеет: проектировать уроки биологии по изучению основ генетики с использованием современных образовательных технологий.
		Общая экология	Умеет: проектировать уроки биологии по изучению общей экологии с использованием современных образовательных технологий.
		Решение химических задач	Владеет: навыком решения химических задач различного типа и может применять их в обучении химии
		Внеурочная работа по химии	Владеет: методикой разработки различных форм внеурочной деятельности по химии
		Методика обучения и воспитания: химия	Умеет: разрабатывать уроки различных типов, исходя из содержания обучения

				химии в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО
			Современные технологии в химическом образовании	Умеет: определять целесообразность выбранной образовательной технологии для решения поставленных образовательных задач
			Общая неорганическая химия	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Общая и неорганическая химия» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО
			Аналитическая химия	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Общая и неорганическая химия» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО
			Органическая химия	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Органическая химия» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО
			Биохимия	Умеет: проектировать уроки биологии по изучению вопросов биохимии с использованием современных образовательных технологий.
			Физическая и коллоидная химия	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Физическая и коллоидная химия» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО
			Неорганический синтез	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Неорганический синтез» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО

			Органический синтез	Умеет осуществлять отбор учебного содержания предмета «Органический синтез» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО
			Прикладная химия	Владеет: навыком безопасного обращения с химическими веществами с учетом их химических и физических свойств; умением использовать в профессиональной деятельности различные методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
			Химия окружающей среды	Владеет: навыком безопасного обращения с химическими веществами с учетом их химических и физических свойств; умением использовать в профессиональной деятельности различные методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
			Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии	Знает требования ФГОС к образовательным достижениям учащихся и организации их учебно-исследовательской и проектной деятельности; общие и специфические черты учебно-исследовательской и проектной деятельности. Умеет строить обучение с использованием технологии организации учебно-исследовательской и проектной деятельности; разрабатывать тематику учебно-исследовательских работ; определять содержание и направленность Владеет методами научных исследований; навыками выполнения, оформления и представления учебно-исследовательских проектов по химии

			Контроль и оценка образовательных результатов	Знает способы анализа результатов диагностики достижений учащихся; методику корректировки и совершенствования образовательных результатов учащихся на различных этапах обучения. Умеет разрабатывать план коррекции результатов обучения учащихся на основе разнообразных методов, форм, средств и технологий обучения. Владеет способами оценивания образовательных результатов учащихся; подходами к подготовке характеристики образовательной деятельности ученика
--	--	--	--	--