Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГИА

направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Химическое образование

(заочная форма обучения, год начала подготовки 2023)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ (ЧАСТЬ 1)»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования (часть1)», относится к дисциплинам обязательной части, Блока 1. Дисциплины (модули) модуля «Методология исследований в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках соответствующих дисциплин предыдущего уровня образования, а также дисциплины учебного плана, изученной обучающимися в 1 семестре: Методология и методы научных исследований.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Теория аргументации в исследовательской деятельности, Инновационные процессы в образовании, Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования», часть1 является формирование знаний и умений в области организации и руководства работой команды, осуществления и оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, ведение совместно с другими участниками исследовательской деятельности в рамках выбранной проблематики.

Задача дисциплины: освоение современных положений, касающихся вопросов современных проблем науки и образования в России и за рубежом.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	3	108	4	10	-	94	Зачет
Итого:	3	108	4	10	-	94	Зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Особенности развития современной науки и образования
Тема 2. Научные традиции и научные революции

Тема 3. Современные тенденции в педагогической науке
Тема 4 Источники определения педагогических проблем. Логико-методологические проблемы педагогики. Проблемы историко-педагогических исследований
Тема 5. Инновации как социокультурный феномен. Инновационная педагогика в системе педагогического знания. Инновации в высшей школе и системе университетского образования
Тема 6. Российская и международная системы оценки качества образования

2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ (ЧАСТЬ 2)»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках курсов: педагогики и педагогических дисциплин по выбору: Методология и методы научного исследования (педагогические науки), Методология и методы научного исследования (специальные науки), Современные проблемы науки и образования (часть 1).

Результаты изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Теория аргументации в исследовательской деятельности, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Учебная практика (научно-исследовательская работа), Селективный катализ, Современные задачи супрамолекулярной химии, Химические основы биологической регуляции, Компьютерные среды в образовании и научных исследованиях, Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» является:
- формирование у магистров представления о специфике педагогической науки и образования как социокультурных феноменов;
- создание представления о науке «Химия» как о логически единой, непрерывно и закономерно развивающейся системе знаний о материальном мире

Задачей освоения дисциплины является изучение вопросов современных проблем химической науки и образования в России и за рубежом.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-3, УК-6, ОПК-8

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	3	108	4	10	9	85	экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Особенности развития современной химической науки
Тема 2. Научные химические общества
Тема 3. Проблемы современного химического образования

3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология и методы научного исследования (педагогические науки)» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) модуля «Методология исследования в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин, изучаемых на предыдущих ступенях обучения и в рамках дисциплины «Современные проблемы науки и образования»

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Теория аргументации в исследовательской деятельности, Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Методология и методы научного исследования» является освоение методологических основ, необходимых для решения научно-исследовательских задач в области образования.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основах методологии педагогики, как науки о способах изучения педагогических процессов и систем, а также логики осуществления научно-исследовательской деятельности по усовершенствованию процесса и системы образования.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-6, ОПК-8

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	2	72	2	6	-	58	Зачет с оценкой
Итого:	2	72	2	6	-	58	Зачет с оценкой

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Функции педагогических исследований в системе образования. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней научно-педагогического исследования

Тема 2. Объект, предмет, гипотеза, концепция в педагогическом исследовании исследования. Понятийный аппарат и его специфика в педагогическом исследовании. Общая логика и структура педагогических исследований

Тема 3. Классификация методов педагогического исследования

Тема 4. Надежность и валидность. Обработка и интерпретация научных данных. Формы представления результатов научно-педагогических исследований

4. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ)»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология и методы научного исследования (специальные науки)» включена в обязательную часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обученности магистрантов, сформированные в рамках педагогики и педагогических дисциплин по выбору, изученных ими в предыдущий период их образования. Изучение дисциплины связано с дисциплинами: Методология исследования в образовании, Современные проблемы науки и образования (часть 2).

Результаты изучения дисциплины «Методология и методы научного исследования» являются научной и методологической основой для изучения дисциплин: Теория аргументации и исследовательской деятельности, Актуальные вопросы образования, Инновационные процессы в образовании, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Учебная практика (научно-исследовательская работа), Актуальные вопросы образования, Селективный катализ, Современные химические

методы исследования, Современные задачи супрамолекулярной химии, Химические основы биологической регуляции, Компьютерные и суперкомпьютерные технологии в образовании, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Методология и методы научных исследований (специальные науки)» является дать магистранту в области научных исследований представления о методологии и методах, используемых в исследованиях.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента понятия метода и методологии научного исследования, типологию методов научного исследования, проблематику современных научных и психолого-педагогических исследований в области начального образования, основные информационные ресурсы для получения новых знаний.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-6, ОПК-8

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	1	36	-	4	6	26	зачет
Итого:	1	36	-	4	6	26	зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Основы методологии исследований
Тема 2. Логика процесса научного исследования
Тема 3. Методы и методики исследования
Тема 4. Оформление результатов исследований

5. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ АРГУМЕНТАЦИИ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория аргументации в исследовательской деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) «Методология исследования в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки

44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные при изучении ряда дисциплин бакалавриата, а также в результате освоения дисциплин магистратуры «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Инновационные процессы в образовании».

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: «Конструирование методических систем», «Контроль и оценка достижений учащихся при обучении биологии», Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Теория аргументации в исследовательской деятельности» является: обеспечение готовности студента к усвоению основ методологической грамотности и методов научного познания, а также формирование у студентов представлений о теории аргументации и исследовательской деятельности и навыков ее применения в практической деятельности.

Для достижения этой цели выделяются следующие **задачи** курса:

- формирование у студентов общего представления о методологии науки;
- формирование необходимых научных знаний по основным проблемам современной формальной логики;
-овладение студентами основными методами научного познания в исследовательской деятельности;
- выработка навыков применять научные логические знания, в том числе в процессе обучения в вузе;
- развитие логического абстрактного мышления студентов;
- формирование логической культуры студентов.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	3	108	4	10	-	88	Зачет
Итого:	3	108	4	10	-	88	Зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение в предмет
Тема 2. Убедительные основания

Тема 3. Эмпирическая аргументация
Тема 4. Теоретическая аргументация
Тема 5. Контекстуальная аргументация
Тема 6. Объяснение и понимание в аргументации
Тема 7. Искусство спора
Тема 8. Логика в мыслительной деятельности, устной и письменной коммуникации
Тема 9. Организация дискуссий в различных сферах коммуникации

6. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является дисциплиной базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения (Б1.О.02.01. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»).

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является одной из центральных в системе подготовки магистра, имеет как теоретическое, так прикладное значение. В процессе изучения данного курса магистры осваивают практические навыки применения программных средств в процессе обучения, а также проектирование электронных пособий в различных прикладных программах, в том числе и в системе дистанционного обучения. Основной акцент в курсе делается на методологические аспекты и математический аппарат информационных технологий.

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Лабораторные работы проводятся по подгруппам в оборудованных дисплейных классах с использованием соответствующего программного обеспечения.

Областями профессиональной деятельности магистров, на которые ориентирует дисциплина, являются педагогическая и исследовательская деятельность в образовании.

Этот курс опирается на знания и навыки, приобретенные студентами в рамках курса информатики (информационные технологии в образовании), изученного в период обучения бакалаврами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является совершенствование знаний в области многомерных методов исследования массовых физических процессов и явлений (метода главных компонент, факторного и дискриминантного анализа, регрессионных методов и др.) с последующей интерпретацией полученных результатов.

Задачей освоения дисциплины является формирование основных понятий, приемов, математических методов и моделей, предназначенных для организации сбора, стандартной записи, систематизации, свертки и обработки многомерных статистических данных с целью их удобного представления, интерпретации, получения научных и практических выводов.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, ОПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Контрольные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемкость						
	Зач. ед.	Часы					
2	3	108	4	10		88	Зачет с оценкой

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Математические основы измерений в педагогическом образовании
Тема 1. Типы измерительных шкал, шкалирование и измерения
Тема 2. Сопоставление и сравнение выборок
Тема 3. Сравнение распределений признака
Тема 4. Экспертное оценивание и тесты
Тема 5. Математические основы обработки данных
Раздел 2. Информационные технологии обработки и анализа данных
Тема 6. Программное обеспечение обработки и анализа данных
Тема 7. Регрессионный анализ
Тема 8. Дисперсионный и факторный анализы
Тема 9. Кластерный и дискриминантный анализы

7. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) «Профессиональная коммуникация» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы: «Химическое образование», заочная форма обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения по иностранному языку, полученные в ходе изучения на программах бакалавриата и специалитета.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Учебная практика (научно-исследовательская работа).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью курса иностранного языка в непрофильной магистратуре выступает развитие и углубление профессионально ориентированной языковой компетенции магистров и подготовка к успешной сдаче ими вступительного экзамена в аспирантуру. Будущие магистры должны овладеть иностранным языком на уровне, который позволял бы использовать его в их будущей профессиональной деятельности и научной работе, а также для активного применения в повседневном и деловом общении. Также цель данной

дисциплины включает в себя создание базы для правильного понимания, перевода и обработки иноязычных текстов. Программа предусматривает развитие коммуникативной компетентности, дающей возможность магистрантам представлять научную продукцию (статьи, рефераты, доклады, презентации и т.п.) в международной академической среде. Кроме того, обучение иностранному языку на уровне магистратуры подразумевает подготовку магистрантов к вступительному экзамену в аспирантуру по иностранному языку, что предполагает расширение профессионально-ориентированного вокабуляра, дальнейшее развитие и совершенствование грамматической компетенции, ориентированной на научный и деловой формат общения, развитие переводческих навыков в профессионально-ориентированной и академической (научной) среде при устном и письменном общении.

Основными задачами обучения являются:

1. Развитие и совершенствование лингвистической иноязычной компетенции. Данная задача включает решение следующих проблем:

- овладение деловой лексикой, лексикой нейтрального научного стиля, а также терминологией по основной специальности;
- совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного, так и для устного использования в процессе деловой и профессионально-ориентированной коммуникации.

При обучении устной и письменной формам общения эталоном является современный деловой и литературно-разговорный язык в официальных и неофициальных ситуациях общения.

2. Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции, что включает в себя решение таких проблем, как:

- овладение основами публичной речи и навыками презентации научной продукции, что, согласно требованиям ФГОС является также частью общекультурной компетенции магистра;
- формирование основ коммуникативных стратегий и тактик, ориентированных на деловой и профессиональный формат общения и социокультурные параметры.

Сопутствующими задачами являются:

-формирование учебных умений, лежащих в основе учебно-познавательной деятельности в рамках специальности на материале иноязычных источников;

- формирование навыков самостоятельной работы в рамках данной специальности;
- развитие креативного потенциала обучаемых на базе проблемно-проектных и инновационных технологий.

Освоение и развитие знаний и навыков фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной лексики и фразеологии в сфере делового общения происходит не в виде свода правил, а в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи, ориентированных на профессиональный и академический формат.

Критерием практического владения иностранным языком является умение уверенно пользоваться языковыми средствами в деловом, профессиональном и научном общении в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме.

Организация обучения иностранному языку магистрантов неязыковых специальностей предполагает учет потребностей, интересов и личностных особенностей обучаемого, при этом происходит развитие самостоятельности магистранта, его творческой активности и личной ответственности за результативность обучения. В этом заключается реализация идеи гуманизации системы образования.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, ОПК-8

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия					Форма промежуточной аттестации
	Всего		контроль	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемк.					
	Зач. ед.	Часы				
1	3	108	9	14	85	Экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Деловое письмо. Структура делового письма
Тема 2. Виды деловых писем. Письмо-запрос. Письмо-предложение
Тема 3 Устройство на работу. Написание резюме
Тема 4. Заключение договора
Тема 5. Научное исследование
Тема 6. Оформление результатов исследования

8. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык в профессиональной сфере» относится к дисциплинам вариативного модуля «Профессиональная коммуникация» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках лингвистических дисциплин бакалавриата.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Русский язык в профессиональной сфере» является совершенствование коммуникативных навыков, сформированных в системе бакалавриата.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, ОПК-2, ОПК-8

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	3	108	4	10	-	88	зачет (6)
Итого:	3	108	4	10	-	88	зачёт (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Культура речи и принципы речевого поведения делового человека
Тема 2. Понятие общение», «деловое общение». Стилевой статус и основные черты устной и письменной деловой речи»
Тема 3. Официально-деловое письмо-язык документов»
Тема 4. Научный стиль, его своеобразие и характерные черты
Тема 5. Языковая норма. Виды языковых норм
Тема 6. Деловая риторика. Ее разновидности

9. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАНИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) Модуля «Актуальные вопросы образования» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные при изучении ряда дисциплин учебного плана бакалавриата: Педагогика, История образования, Теория обучения, дисциплин магистратуры: Современные проблемы науки и образования (часть 1), Методология и методы научного исследования (педагогические науки).

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин: Педагогическое проектирование, Конструирование методических систем, Современные проблемы науки и образования (часть 2).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Инновационные процессы в образовании» является ознакомление магистра с современными инновационными процессами в образовании.

Задачами освоения дисциплины является:
- усвоить сущность инновационных процессов в образовании;
- знать жизненный цикл и типологию педагогических инноваций;
- сформировать практические умения по созданию и использованию инноваций;
- знать типологию учителей в зависимости от отношения к педагогическим инновациям.

Перечень осваиваемых компетенций: ОПК-1.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	3	108	4	10	9	85	Экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	Экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Инновационные процессы в образовании как социокультурный феномен
Тема 2. Традиции и инновации в образовании
Тема 3. Инновационные идеи в странах Запада в 19-20 вв.
Тема 4. Инновационные процессы в России в 20 в.
Тема 5. Барьеры и защиты в инновационной деятельности

10. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Педагогическое проектирование» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) модуля «Актуальные вопросы образования» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Результаты изучения дисциплины «Педагогическое проектирование» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплины: современные проблемы химической науки, современные проблемы общей и неорганической химии, современные проблемы органической химии, проблемы современной химической промышленности, функциональный анализ в органической химии, спектральный анализ органических соединений, физико-химические методы исследования и др.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: учебная практика (научно-исследовательская работа), производственная практика (педагогическая), производственная практика (научно-исследовательская работа) и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Педагогическое проектирование» является: систематизация знаний, умений и опыта деятельности в области методики преподавания химии; подготовка самостоятельной творческой личности будущего учителя химии,

способного решать профессиональные задачи в соответствии с основными видами профессиональной деятельности.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студентов магистратуры профессионального мировоззрения, интереса и познавательной активности к современным понятиям и теориям, экспериментальным методам исследований в области химии; повторение и обобщение, на новом уровне, теоретических основ химии; знакомство с диалектикой и методологией химии, создание у студентов теоретической базы, необходимой для изучения последующих химических дисциплин; установление взаимосвязи между важнейшими разделами химии, а также - химией и естествознанием в целом; формирование знания для решения практических задач, интерпретации и обсуждения экспериментальных данных.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Промежуточная аттестация
	Всего		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	4	144	4	12	-	119	экзамен (9)
Итого:	4	144	4	12	-	119	экзамен (9)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Проектная деятельность учителя
Тема 2. Методология педагогического проектирования
Тема 3. Таксономия целей в химическом образовании как основа для педагогического проектирования
Тема 4. Проектирование и моделирование предметного содержания курса химии для различных учебных заведений и ступеней образования
Тема 5. Педагогическая технология как реализуемый на практике проект педагогической системы
Тема 6. Проектирование содержания обучения химии в соответствии с требованиями модернизации образования
Тема 7. Проектирование системы оценивания химических знаний в традиционной системе оценивания
Тема 8. Проектирование и моделирование уроков с использованием различных обучающих технологий
Тема 9. Дифференцированный контроль результатов обучения химии
Тема 10. Конструирование тестов учебных достижений для стандартизированного контроля
Тема 11. Способы оценки предметной компетентности в области химии

11. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «КОНСТРУИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструирование методических систем» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) модуля Актуальные вопросы образования учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Результаты изучения дисциплины «Конструирование методических систем» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплины: современные проблемы химической науки, современные проблемы общей и неорганической химии, современные проблемы органической химии, проблемы современной химической промышленности, функциональный анализ в органической химии, спектральный анализ органических соединений, физико-химические методы исследования и др.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: учебная практика (научно-исследовательская работа), производственная практика (педагогическая), производственная практика (научно-исследовательская работа) и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Конструирование методических систем» является: систематизация знаний, умений и опыта деятельности в области методики преподавания химии; подготовка самостоятельной творческой личности будущего учителя химии, способного решать профессиональные задачи в соответствии с основными видами профессиональной деятельности.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студентов магистратуры профессионального мировоззрения, интереса и познавательной активности к современным понятиям и теориям, экспериментальным методам исследований в области химии; повторение и обобщение, на новом уровне, теоретических основ химии; знакомство с диалектикой и методологией химии, создание у студентов теоретической базы, необходимой для изучения последующих химических дисциплин; установление взаимосвязи между важнейшими разделами химии, а также - химией и естествознанием в целом; формирование знания для решения практических задач, интерпретации и обсуждения экспериментальных данных.

Перечень осваиваемых компетенций: ОПК-5, ОПК-6, ПК-1

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Промежуточная аттестация
	Всего		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
4	2	72	2	6	-	58	зачет
Итого:	2	72	2	6	-	58	зачет (4)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Концептуальные подходы в проектировании инноваций в образовательных системах в области химии
Тема 2. Проектирование в научном исследовании в области химии: особенности и проблемы
Тема 3. Проектирование технологий внедрения инноваций в области химии в образовательные системы различного уровня
Тема 4. Технологии внедрения компетентностного подхода и проектных методов в образовательный процесс на занятиях химии
Тема 5. Проекты инновационного развития образовательных систем в области химии
Тема 6. Актуальные вопросы проектирования инноваций в области химии в сфере образования РФ

12. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРЕЗЕНТАЦИИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные способы презентации научной информации» включена в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность/профиль «Химическое образование», заочная форма обучения (Б1.О.03.04 Современные способы презентации научной информации).

Для освоения дисциплины магистры используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в изучении курсов Современные проблемы образования, Современные проблемы науки и образования (часть 1), Современные проблемы науки и образования (часть 2), Современные образовательные технологии, Методология и методы научного исследования, Теория аргументации и исследовательской деятельности, Современные проблемы общей и неорганической химии», Современные проблемы органической химии, Инновационные процессы в образовании.

Результаты изучения дисциплины «Современные способы презентации научной информации» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Проблемы современной химической промышленности, Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Химия твердого тела, Селективный катализ, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Внеурочная деятельность учащихся по химии, Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Материал курса служит основой общехимической подготовки магистров, учит умению ориентироваться в проблемах смежных наук, дает фундаментальную подготовку по инновационным процессам в химическом образовании.

Программа наряду с фундаментальными знаниями предполагает также усвоение магистрантами возможностей применения этих знаний в практической деятельности.
Программа практических занятий направлена на закрепление теоретического материала и выработке навыков практического использования инноваций в решении профессиональных задач. Программа составлена с учетом профессиональной ориентации магистров и необходимости овладения ими навыками научно-исследовательской работы.

Цель дисциплины – содействовать становлению профессиональной компетентности магистра на основе теоретического осмысления и практического использования инноваций в решении профессиональных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с методологическими достижениями и инновационными процессами в химическом образовании;
- способность проектировать образовательную среду для реализации задач инновационной образовательной практики;
- внедрение технологии инновационных процессов в учебный процесс;
- умение проводить экспертизу на основе критериев инновационных процессов в образовании.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, ОПК-7

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия					Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемк.					
	Зач. ед.	Часы				
2	3	108	4	10	88	Зачет (6)
Итого	3	108	4	10	88	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение. Инновационные тенденции в химическом образовании
Тема 2. Проблемно-поисковые технологии
Тема 3. Проектная деятельность обучающихся
Тема 4. Технология «case-stady»
Тема 5. Геймификация в образовательном химическом пространстве
Тема 6. Коммуникативно-диалоговые технологии.
Тема 8. Информационные технологии в химическом образовании

13. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы общей и неорганической химии» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения. (Б1.В.01.01 Современные проблемы общей и неорганической химии)

Для освоения курса магистры используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения университетского курса химических дисциплин.

Результаты изучения дисциплины «Современные проблемы общей и неорганической химии» являются теоретической и методологической основой для изучения следующих дисциплин учебного плана: Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Инновационные процессы в химическом образовании, Проблемы современной химической промышленности, Практикум решения химических задач повышенного уровня, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Химия твёрдого тела, Современные образовательные технологии, История и методология химии, Научно-педагогическая практика, Современные химические методы исследования, Методы исследования в токсикологической химии, Внеурочная деятельность учащихся похимии.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы общей и неорганической химии» является содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога через формирование целостного представления о роли химических дисциплин в современной образовательной среде.

Изучение химических дисциплин на биолого-химических отделениях педагогических университетов начинается и заканчивается неорганической химией. Курс неорганической химии должен способствовать развитию творческого мышления, формированию материалистического мировоззрения студентов. В лекционном курсе необходимо показывать тенденции развития неорганической химии, её роль в жизни современного общества, вооружать будущего учителя комплексом знаний, практических умений и навыков для активной педагогической деятельности.

Объем и содержание курса неорганической химии должны служить основой для дальнейшего изучения студентами других химических дисциплин, четко коррелировать со смежными дисциплинами (биологией, экологией) путем установления межпредметных связей. Способствовать усвоению и глубокому пониманию физико-химической сущности биологических наук. При этом особое внимание обращается на развитие химической науки и промышленности.

Для усиления педагогического акцента в программе особое место занимают вопросы, связанные со школьным курсом химии. В то же время в программе достаточно полно отражены современное состояние и пути развития неорганической химии. Это позволит учителю в теоретическом плане быть более мобильным и отзывчивым на требования времени.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации (кол-во часов)
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемкость						
	Зач. ед.	час					
1	6	216	6	18	-	183	Экзамен (9)
Итого:	6	216	6	18	-	183	Экзамен (9)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Предмет и задачи химии. Основные понятия химии
Тема 2. Химическая связь. Строение и свойства вещества
Тема 3. Реакции окисления-восстановления
Тема 4. Вода. Основные проблемы загрязненияводы. Растворы. Свойства растворов. Растворимость веществ
Тема 5. Атмосфера. Загрязнения атмосферы. Озоновые дыры

14. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы органической химии» включена в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) модуля «Современные проблемы химической науки» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения химических дисциплин при обучении на программах бакалавриата или специалитета, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования, Современный проблемы общей и неорганической химии.

Результаты изучения дисциплины «Современные проблемы органической химии» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Химия современных конструкционных материалов, Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Современные задачи супрамолекулярной химии, Практикум решения задач повышенного уровня, Внеурочная деятельность учащихся по химии, Химические основы биологической регуляции организмов, Химическая модификация полимеров, Производственная практика (педагогическая), Подготовка к защите и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы органической химии»: содействовать становлению профессиональной компетентности будущего педагога на основе теоретического осмысления и практического использования знаний органической химии в решении профессиональных задач.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания химии и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте органической химии в профессиональной подготовке учителя биологи и химии, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	5	180	4	18	-	149	Экзамен (9)
Итого:	5	180	4	18	-	149	Экзамен (9)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение в предмет
История развития органической химии. Отечественные школы органической химии. Зарубежные школы органической химии
Тема 2. Современные тренды органического синтеза Основные базовые понятия, умения и навыки, используемые при синтезе органических веществ. Основные принципы создания связей углерод-углерод. Современные подходы к контролируемому синтезу полимеров с заданными характеристиками. Молекулярное моделирование в решении химических задач. Макромолекулярный дизайн. Центры органического синтеза в России. Супрамолекулярная химия: успехи и задачи. Катализ в органическом синтезе. Научные институты, занимающиеся проблемами органической химии. Тераностика
Тема 3. Методические проблемы преподавания органической химии
Специфика предмета. Методика учебного эксперимента по органической химии

15. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проблемы современной химической промышленности» относится к

дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплин (модули) части формируемой участниками образовательных отношений модуля «Современные проблемы химической науки» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения в курсе бакалавриата и дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования, Методология и методы научного исследования, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты изучения дисциплины «Проблемы современной химической промышленности» являются теоретической и методологической основой при изучении дисциплин: Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Химия твердого тела, Селективный катализ, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Современные химические методы исследования, Физико-химические методы исследования, Методы исследования в токсикологической химии, Эколого-химические методы исследования, Основы современной химии, Современные задачи супрамолекулярной химии, Подготовка и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Проблемы современной химической промышленности» является: получение знаний, позволяющих подбирать материал и технологию его обработки, оценивать поведение материалов при эксплуатации.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной химической промышленности, ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте будущего учителя химии в эффективном участии в преподавании базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	9	85	экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Общие вопросы. **Введение**
Тема 1. Предмет и задачи химической технологии.Сырьё и его подготовка. Энергия, вода, воздух в промышленности
Раздел II. Важнейшие производства неорганическихпродуктов
Тема 3. Производство серной кислоты. Производство аммиака. Типовые солевые технологии
Тема 4. Электрохимические производства. Производство металлов. Производство силикатныхматериалов
Раздел III. Важнейшие производства органических продуктов
Тема 5. Разновидности и сырьё ООС и ТОС. Производство ВМС и продуктов на их основе.
Тема 6. Заключение. Экологические проблемы химических производств. Принципы «Зелёной химии»

16. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Функциональный анализ в органической химии» включена в часть формируемую участниками образовательных отношений модуля «Современные проблемы химической науки» Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения химических дисциплин при обучении на программах бакалавриата, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы общей и неорганической химии, Селективный катализ, Современные проблемы органической химии, Химия твёрдого тела, Современные задачи супрамолекулярной химии, Научно-педагогическая практика.

Результаты изучения дисциплины «Функциональный анализ в органической химии» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Химия комплексных соединений, Химическая модификация полимеров, Спектральный анализ органических соединений, Современные проблемы химической науки, а также для подготовки к защите и защите ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Функциональный анализ в органическиой химии является формирование у обучающихся специализированных и систематизированных знаний в области методов анализа органических соединений, овладение современными методами анализа органических соединений.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания химии и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте органической химии в профессиональной подготовке учителя биологии и химии, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
4	3	108	4	10	-	85	Экзамен (9)
Итого:	3	108	4	10	-	85	Экзамен (9)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Методы анализа органических соединений
Тема 2. Элементный анализ
Тема 3 Химические методы определения функциональных групп
Тема 4. Физико-химические методы в анализе органических соединений
Тема 5. Метрологические характеристики методов анализа

17. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спектральный анализ органических соединений» относится к дисциплинам модуля «Современные проблемы химической науки» части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплин (модули) учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения в курсе бакалавриата, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы общей и неорганической химии, Селективный катализ, Современные проблемы органической химии, Химия твёрдого тела, Современные задачи супрамолекулярной химии. Функциональный анализ в органической химии. Научно-педагогическая практика.

Результаты изучения дисциплины «Спектральный анализ органических соединений» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Химия комплексных соединений, Химическая модификация полимеров, Спектральный анализ органических соединений, Современные проблемы химической науки, а также для подготовки к защите и защите ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Спектральный анализ органических соединений» является: формирование специализированных и систематизированных знаний в области методов анализа объектов органических соединений, основанных на приложении физических законов к химическим объектам и системам.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современного подхода к методам изучения органических соединений, использование аппаратуры для установления структуры веществ.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
4	3	108	4	10	9	85	Экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	Экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Введение в предмет. Становление и развитие спектрального анализа
Тема 1. Характеристика и классификация спектральных методов исследования
Раздел II. Спектральные методы анализа
Тема 2. Спектроскопия в ультрафиолетовой и видимойобластях спектра
Тема 3. Инфракрасная спектроскопия
Тема 4. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса и масс-спектрометрия

18. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия твердого тела» относится к дисциплинам по выбору модуля «Современные проблемы химической науки» Блока 1. Дисциплин (модули) части формируемой участниками образовательных отношений учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения в курсе бакалавриата и дисциплин учебного плана: Методология исследования в образовании, Современные проблемы науки и образования, Методология и методы научного исследования, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, учебная практика (научно-исследовательская работа) Современные проблемы химической науки, Проблемы современной химической промышленности, Функциональный анализ в органической химии, спектральный анализ органических соединений.

Результаты изучения дисциплины «Химия твердого тела» являются теоретической и методологической основой при изучении дисциплин: Селективный катализ, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Внеурочная деятельность учащихся по химии, Современные химические методы исследования, Физико-химические методы исследования, Методы исследования в токсикологической химии, Эколого-химические методы исследования, Основы современной химии, Современные задачи супрамолекулярной химии, Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химия твердого тела» является формирование у студентов представления о строении твердых тел, химической связи в твердых телах, взаимосвязи их физических и химических свойств, фазовые превращениях в твердых телах.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента знаний об особенностях химического, фазового состава и структуры твердых тел, обусловливающие их свойства и практическое применение, методах получения твердых тел с заданной структурой.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	2	72	2	6	6	58	Зачет
Итого:	2	72	2	6	6	58	Зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Введение в предмет
Тема 1. Химия твердого тела, как наука: цели, задачи
Раздел II. Типы химических связей в твердых телах
Тема 2. Ионные, ковалентные, молекулярные и металлические структуры
Раздел III. Кристаллические вещества
Тема 3. Основные типы кристаллических решеток

Раздел IV. Изучение твердых тел в школьном курсе химии
Тема 4. Изучение твердых тел в школьном курсе химии

19. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СЕЛЕКТИВНЫЙ КАТАЛИЗ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору «Селективный катализ» модуля «Современные проблемы химической науки» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения химических дисциплин при обучении на программах бакалавриата или специалитета, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования, Проблемы современной химической промышленности, Современные проблемы органической химии, Современные проблемы общей и неорганической химии, Химия твёрдого тела, Научно-педагогическая практика.

Результаты изучения дисциплины «Селективный катализ» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Химия комплексных соединений, Химическая модификация полимеров, Современные задачи супрамолекулярной химии. Подготовка к защите и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Селективный катализ» является: получение знаний, позволяющих получать вещества со строго заданными характеристиками.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания химии и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте химии в профессиональной подготовке учителя биологи и химии, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	2	72	2	-	6	58	Зачет (6)
Итого:	2	72	2	-	6	58	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Физико-химические основы катализа и его значение
Тема 2. Основные требования, предъявляемые к промышленным катализаторам
Тема 3. Нанокатализ

20. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПОЛИМЕРОВ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору «Химическая модификация полимеров» модуля «Современные проблемы химической науки» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Для освоения курса магистры используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебных дисциплин Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты изучения дисциплины «Химическая модификация полимеров» являются теоретической и методологической основой для изучения следующих дисциплин учебного плана: Практикум решения химических задач повышенного уровня, Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химическая модификация полимеров» является формирование у магистров подхода к изучению свойств высокомолекулярных соединений на основе электронных и стереохимических представлений с использованием установленных механизмов реакций и физико-химических методов исследования, получение знаний о различных высокомолекулярных соединениях, которые широко используются в настоящее время в быту, технике, медицине

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации (количество часов)
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемкость						
	Зач. единицы	Часы					
4	2	72	2	-	6	58	Зачёт (6)
Итого:	2	72	2	-	6	58	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Основные понятия и определения. Классификация и номенклатура
Тема 2. Цепные процессы образования макромолекул. Радикальная, катионная,анионная полимеризации ненасыщенных соединений
Тема 3. Полимеризация циклических соединений
Тема 4. Ступенчатые процессы образования макромолекул. Конденсационная полимеризация (поликонденсация). Реакция полирекомбинации.
Тема 5. Получение блок- и привитых сополимеров
Тема 6. Химические реакции полимеров
Тема 7. Отдельные представители высокомолекулярных соединений. Методы синтеза, свойства и области применения

21. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору «Химия комплексных соединений» модуля «Современные проблемы химической науки» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Для освоения курса магистранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебных дисциплин Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты изучения дисциплины «Химия комплексных соединений» являются теоретической и методологической основой для изучения следующих дисциплин учебного плана: Практикум решения химических задач повышенного уровня, Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химии комплексных соединений» является:
сформировать у магистров представления о комплексах как особой группе химических соединений.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации (количество часов)
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемкость						
	Зач. единицы	Часы					
4	2	72	2	-	6	58	Зачёт (6)
Итого:	2	72	2	-	6	58	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Координационные (комплексные) соединениякак особый род химических соединений
Тема 2. Теоретические представления о связи в комплексных соединениях
Тема 3. Растворы комплексных соединений
Тема 4. Получения комплексных соединений
Тема 5. Физико-химические методы исследования строения и свойств комплексных соединений
Тема 6. Практическое значение комплексных соединений

22. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Внеурочная деятельность учащихся по химии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) Методического модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Результаты изучения дисциплины «Внеурочная деятельность учащихся по химии» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплины: современные проблемы химической науки, современные проблемы общей и неорганической химии, современные проблемы органической химии, проблемы современной химической промышленности, функциональный анализ в органической химии, спектральный анализ органических соединений, физико-химические методы исследования и др.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: учебная практика (научно-исследовательская работа), производственная практика (педагогическая), производственная практика (научно-исследовательская работа) и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Внеурочная деятельность учащихся по химии» является: систематизация знаний, умений и опыта деятельности в области методики преподавания химии; подготовка самостоятельной творческой личности будущего учителя химии, способного решать профессиональные задачи в соответствии с основными видами профессиональной деятельности.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студентов магистратуры профессионального мировоззрения, интереса и познавательной активности к современным понятиям и теориям, экспериментальным методам исследований в области химии; повторение и обобщение, на новом уровне, теоретических основ химии; знакомство с диалектикой и методологией химии, создание у студентов теоретической базы, необходимой для изучения последующих химических дисциплин; установление взаимосвязи между важнейшими разделами химии, а также - химией и естествознанием в целом; формирование знания для решения практических задач, интерпретации и обсуждения экспериментальных данных.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-3

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	в т.ч. практическая подготовка, час	Лабораторные занятия, час	в т.ч. практическая подготовка, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
4	2	72	2	-	-	6	-	58	Зачет (6)
Итого:	2	72	2	-	-	6	-	58	зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение. Определение понятия «внеурочная, внеклассная деятельность (работа)»
Тема 2. Модели организации внеурочных занятий
Тема 3. Виды внеклассных занятий по количеству участников
Тема 4. Индивидуальная внеклассная работа учащихся по химии
Тема 5. Групповая внеклассная работа учащихся по химии. Химические кружки. План работы химического кружка на учебный год
Тема 6. Массовая внеклассная работа учащихся по химии. Неделя химии в школе
Тема 7. Современная направленность внеурочной деятельности по химии
Тема 8. Методы и приёмы во внеурочной деятельности

23. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум решения химических задач повышенного уровня» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) Методического модуля основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения. Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изученных дисциплин, изученных обучающимися в 1-4 семестрах: Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Химия твёрдого тела, Современные образовательные технологии, История и методология химии, Научно- педагогическая практика, Проблемы современной химической промышленности, Современные проблемы химической науки, Современные химические методы исследования, Методы исследования в токсикологической химии, Внеурочная деятельность учащихся по химии.

Результаты изучения дисциплины «Практикум решения задач повышенного уровня» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Практикум решения химических задач повышенного уровня» является: формирование профессиональной компетентности в области вопросов, связанных с решением задач повышенного уровня, которые характеризуются применением гипотезы, доказательства, эксперимента. Важное место здесь занимают межпредметные связи с курсом математики и физики, установления которых требует развитие современной науки, возникновение комплексных проблем, связанных с интеграцией научного знания. Современному преподавателю химии необходимо иметь единый комплекс химических, математических и физических знаний. Только их совокупность поможет или утвердить правильность выдвинутых гипотез, или опровергнуть их.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-3, ПК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Лабораторные занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
5	3	108	4	10	-	-	-	85	Экзамен (9)
Итого:	3	108	4	10	-	-	-	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел 1. Введение. Расчётные задачи в курсе химии и методика их решения. Общие рекомендации к решению и оформлению расчётных задач

Тема 1. Решение задач способ осуществления межпредметных и курсовых связей, а также связи химической науки с жизнью. Общие рекомендации к решению и оформлению расчетных задач

Тема 2. Основные химические понятия

Раздел 2. Растворы

Тема 3. Определение отдельных компонентов в растворах. Определение концентрации растворов и растворимости веществ

Тема 4. Приготовление растворов

Раздел 3. Химическая связь. Строение вещества

Тема 5. Типы химической связи. Параметры химической связи

Тема 6. Типы кристаллических решеток

Раздел 4. Химия неметаллов

Тема 7. Общая характеристика. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Химические и физические свойства основных представителей. Нахождение в природе.

Раздел 5. Химия металлов.

Тема 8. Общая характеристика. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Химические и физические свойства основных представителей. Нахождение в природе. Производство металлов

Раздел 6. Решение задач повышенного уровня по химии в формате компьютерной презентации

Тема 9. Современные образовательные технологии, в том числе и информационные при разработке и реализации учебных программ базовых и элективных курсов по химии

24. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физико-химические методы исследования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплин (модули) вариативного модуля «Современные химические методы исследования» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения

в курсе бакалавриата и дисциплин учебного плана: Современные проблемы химической науки, Проблемы современной химической промышленности, Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Химия твердого тела, Селективный катализ, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Современные химические методы исследования.

Результаты изучения дисциплины «Физико-химические методы исследования» являются теоретической и методологической основой при изучении дисциплин: Методы исследования в токсикологической химии, Эколого-химические методы исследования,

Основы современной химии, Современные задачи супрамолекулярной химии, Химия современных конструкционных материалов, Химические основы биологической регуляции, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Физико-химические методы исследования» является: формирование специализированных и систематизированных знаний в области методов анализа объектов органических соединений, основанных на приложении физических законов к химическим объектам и системам.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современного подхода к методам изучения соединений, использование аппаратуры для установления структуры веществ.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	6	88	Зачет
Итого:	3	108	4	10	6	88	Зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Введение в предмет
Тема 1. Характеристика и классификация инструментальных методов исследования
Раздел II. Спектральные методы анализа
Тема 2. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса
Тема 3. Инфракрасная спектроскопия
Тема 4. Спектроскопия в ультрафиолетовой и видимойобластях спектра

Раздел III. Хроматографический метод
Тема 5. Характеристика хроматографического методаанализа
Раздел IV. Электрохимические методы
Тема 6. Потенциометрия в аналитической химии

25. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТОКСИЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследования в токсикологической химии» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Современные химические методы исследования» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Для освоения курса магистры используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебных курсов и дисциплин Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы химической науки, Инновационные процессы в образовании, Современные проблемы органической химии.

Результаты изучения дисциплины «Методы исследования в токсикологической химии» являются теоретической и методологической основой для изучения следующих дисциплин учебного плана: Проблемы современной химической промышленности, Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Химия твердого тела, Селективный катализ, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Внеурочная деятельность учащихся по химии.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Методы исследования в токсикологической химии» является: формирование у магистров знаний токсикодинамических и токсикокинетических закономерностей поведения в организме человека химических веществ, способы их изолирования и определения при острых и хронических отравлениях. Программой также предусмотрено обсуждение задач судебно-химического, клинического, наркологического и экотоксикологического направлений токсикологической химии, а также рассмотрение теоретических основ и примеры использования современных физико-химических методов при анализе различных объектов: биоматериалов, лекарственных средств, воды, вещественных доказательств отравления.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных тенденциях развития токсикологической химии, ее роль в жизни современного общества, вооружать будущего учителя комплексом знаний, практических умений и навыков для активной педагогической деятельности

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации (количество часов)
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемкость						
	Зачётные единицы	Часы					
3	3	108	4	-	10	88	Зачет (6)
Итого:	3	108	4	-	10	88	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Основы токсикологической химии
Тема 2. Аналитическая токсикология
Тема 3. Химико-токсикологическое определение ксенобиотиков

26. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эколого-химические методы исследования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Современные химические методы исследования» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения в курсе бакалавриата и дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Современные задачи супрамолекулярной химии.

Результаты изучения дисциплины «Эколого-химические методы исследования» являются теоретической и методологической основой при изучении дисциплин: Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Практикум решения химических задач повышенного уровня, Производственная практика (педагогическая), Производственная практика (научно- исследовательская работа), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Эколого-химические методы исследования» является: формирование специализированных и систематизированных знаний в области химии, основанных на приложении химических законов к природным объектам и системам.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента знаний основных эколого-химических методов анализа, методики исследования веществ с применением новейших инструментальных технологий, базовые законы химии, лежащие в основе изучаемых методов.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	9	85	экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел I. Введение в предмет
Тема 1. Мониторинг как система наблюдений, оценки и прогноза за состоянием ОС
Раздел II. Методы анализа объектов окружающей среды
Тема 2. Химические методы анализа окружающей среды
Тема 3. Физико-химические методы анализа объектов
Раздел III. Загрязнения окружающей среды
Тема 4. Загрязнения окружающей среды
Раздел IV. Мониторинг объектов окружающей среды
Тема 5. Мониторинг водных объектов и почвенного покрова
Тема 6. Мониторинг атмосферы и радиоактивного загрязнения
Раздел V. Картографирование и комплексная оценка состояния окружающей среды
Тема 7. Картографирование и комплексная оценка состояния окружающей среды

27. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОЙ ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные задачи супрамолекулярной химии» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Основы современной химии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения химических дисциплин при обучении на программах бакалавриата или специалитета, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования, Современные проблемы органической химии, Современный проблемы общей и неорганической химии, Химия твёрдого тела.

Результаты изучения дисциплины «Современные задачи супрамолекулярной химии» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Химия комплексных соединений, Химическая модификация полимеров, Практикум решения химических задач повышенного уровня, Подготовка к защите и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные задачи супрамолекулярной химии» является: знакомство с понятием о супрамолекулярной химии, типами взаимодействий, обуславливающих супрамолекулярные взаимодействия, с понятием о молекулярном распознавании, самосборке, самоорганизации веществ, а также с историей этого раздела химии и его современным состоянием.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания химии и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте химии в профессиональной подготовке учителя биологи и химии, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2, ПК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самосто ят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	-	10	88	Зачет (6)
Итого:	3	108	4	-	10	88	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Определение понятия «Супрамолекулярная химия»
Тема 2. Направленное конструирование высокоупорядоченных супрамолекулярных соединений с заданной структурой и свойствами
Тема 3. Создание супрамолеклярных селективных катализаторов
Тема 4. От супрамолекулярной химии к наноматериалам

28. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия современных конструкционных материалов» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Основы современной химии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы

магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения химических дисциплин при обучении на программах бакалавриата или специалитета, а также ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы образования, Современные проблемы органической химии, Современные образовательные технологии, Современный проблемы общей и неорганической химии, Селективный катализ, Химия твёрдого тела, Научно-педагогическая практика.

Результаты изучения дисциплины «Химия современных конструкционных материалов» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Современные проблемы химической науки, Функциональный анализ в органической химии, Химическая модификация полимеров, Химия комплексных соединений, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Подготовка к защите и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химия современных конструкционных материалов»: содействовать становлению профессиональной компетентности будущего педагога на основе теоретического осмысления и практического использования знаний химической организации материалов в решении профессиональных задач.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания химии и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте химия современных конструкционных материалов в профессиональной подготовке учителя биологи и химии, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	6	88	Зачёт
Итого:	3	108	4	10	6	88	Зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Раздел 1. Металлы и металлические сплавы

Тема 1. Современные металлические сплавы

Тема 2. Металлы и сплавы с особыми свойствами

Раздел 2. Неметаллические материалы

Тема 3. Керамические материалы
Тема 4. Композиционные материалы
Тема 5. Полимерные материалы
Раздел 3. Методы получения наноструктурных материалов

29. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМОВ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химические основы биологической регуляции организмов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплин (модули) вариативного модуля «Основы современной химии» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках обучения в курсе бакалавриата и дисциплин учебного плана: Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Современные проблемы химической науки, Научно-исследовательская работа.

Результаты изучения дисциплины являются теоретической и методологической основой при изучении дисциплин: Практикум решения задач повышенного уровня, Внеурочная деятельность учащихся по химии, Химическая модификация полимеров, Химия современных конструкционных материалов, Функциональный анализ в органической химии, Спектральный анализ органических соединений, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, подготовка и защита ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химические основы биологической регуляции организмов» является: является формирование знаний о химической природе биологической регуляции живых организмов, гуманистической сущности химического познания окружающего мира их возможностями в решении педагогических задач.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах химической регуляции живых организмов, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте будущего учителя химии в эффективном участии в преподавании базового и профильных курсов по предмету.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	9	85	экзамен
Итого:	3	108	4	10	9	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Биохимия как базовая составляющая современной физико- химической биологии
Тема 2. Химические основы биологической регуляции организмов с помощью ферментов
Тема 3. Химические основы биологической регуляции организмов с помощью гормонов

30. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные среды в образовании и научных исследованиях» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) обязательного модуля «Компьютерные и суперкомпьютерные технологии в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках курса бакалавриата и дисциплин и практик.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин для профессиональной деятельности и прохождения государственной итоговой аттестации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является подготовка учителя к будущей профессиональной деятельности: формирование способности к преподаванию учебного предмета для разных направлений подготовки на разных уровнях образования.

Задачей освоения дисциплины является формирование представлений о компьютерных средах в образовании и научных исследованиях в педагогической деятельности и прикладных областях, отработка понятийного аппарата дисциплины, формирование и закрепление умения работать с компьютерными средами в рамках профессиональной деятельности.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	-	88	Зачет 6
Итого:	3	108	4	10	-	88	6

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Компьютерные среды для проведения статистических расчетов
Тема 2. Системы для проведения численных расчетов
Тема 3. Системы для проведения символьных расчетов

31. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интерактивные средства и технологии в образовательном процессе» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) обязательного модуля «Компьютерные и суперкомпьютерные технологии в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках курса бакалавриата и дисциплин и практик.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин для профессиональной деятельности и прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является подготовка учителя к будущей профессиональной деятельности: формирование способности к преподаванию учебного предмета для разных направлений подготовки на разных уровнях образования.

Задачей освоения дисциплины является формирование представлений об интерактивных средствах и технологиях в педагогической деятельности и прикладных областях, отработка понятийного аппарата интерактивных средств, техники интерактивных средств обучения, формирование и закрепление умения работать с интерактивным оборудованием в рамках профессиональной деятельности.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	-	88	Зачет 6
Итого:	3	108	4	10	-	88	6

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение в интерактивные средства и технологии
Тема 2. Программные средства в профессиональной деятельности
Тема 3. Применение визуализации данных

32. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРИНЦИПЫ И ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ И ОСНОВЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Принципы и технологии визуализации данных и основы 3D-моделирования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Компьютерные и суперкомпьютерные технологии в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках курса бакалавриата.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин для профессиональной деятельности и прохождения государственной итоговой аттестации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является подготовка учителя к будущей профессиональной деятельности: формирование способности к преподаванию учебного предмета для разных направлений подготовки на разных уровнях образования.

Задачей освоения дисциплины является формирование представлений о трехмерной компьютерной графике и визуализации данных в практической деятельности и прикладных областях, отработка понятийного аппарата визуализации данных, техники создания 3D-моделей, формирование и закрепление умения работать на высокопроизводительном оборудовании в рамках деятельности по созданию 3D-моделей.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10	-	85	Экзамен
Итого:	3	108	4	10	-	85	9

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Введение в визуализацию данных
Тема 2. Сравнение инструментов для построения отчетов
Тема 3. Применение визуализации данных
Тема 4. Основные понятия 3D-моделирования. Основы работы в Blender. Полигональное моделирование
Тема 5. Работа с материалами, освещением и камерами, текстурирование объектов
Тема 6. Рендеринг анимации и стереоскопических изображений, высокопроизводительный рендеринг

33. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕВОДА НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки» относится к дисциплинам, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в ходе научно-исследовательской работы по программе бакалавриата: в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися на первом курсе: «Иностранный язык в профессиональной коммуникации».

Результаты изучения дисциплины «Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере», «Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки» является развитие и углубление профессионально ориентированной языковой компетенции магистров. Цель данной дисциплины включает в себя создание базы для правильного применения навыков письма и формирование коммуникативной академической компетентности, позволяющей магистрантам представлять научную продукцию (статьи, рефераты, доклады)

Задачей освоения дисциплины является формирование у магистрантов лингвистической иноязычной компетенции: совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного перевода научных текстов в процессе профессионально-ориентированной деятельности.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, УК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	контроль	
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
3	3	108		14	-	88		зачёт
Итого:	3	108		14	-	88		

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Лексический аспект перевода научных текстов
Тема 2. Стилистические проблемы перевода
Тема 3. Переводческие соответствия (эквиваленты, вариантные соответствия, контекстуальные замены) в публицистических текстах
Тема 4. Грамматико-морфологический аспект перевода научных текстов
Тема 5. Перевод синтаксических конструкций в научном тексте

34. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ИНОЯЗЫЧНЫМ НАУЧНЫМ ТЕКСТОМ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки» относится к дисциплинам, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в ходе научно-исследовательской работы по программе бакалавриата: в рамках в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися на первом курсе: «Иностранный язык в профессиональной коммуникации».

Результаты изучения дисциплины «Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере», «Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки»

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки» является развитие и углубление профессионально ориентированной языковой компетенции магистров. Цель данной дисциплины включает в себя создание базы для правильного применения навыков письма и формирование коммуникативной академической компетентности, позволяющей магистрантам представлять научную продукцию (статьи, рефераты, доклады)

Задачей освоения дисциплины является формирование у магистрантов лингвистической иноязычной компетенции: совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного перевода научных текстов в процессе профессионально-ориентированной деятельности.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	**контроль**	
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
3	3	108		14	-	88		зачёт
Итого:	3	108		14	-	88		

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Лексический аспект перевода научных текстов
Тема 2. Стилистические проблемы перевода
Тема 3. Переводческие соответствия (эквиваленты, вариантные соответствия, контекстуальные замены) в публицистических текстах
Тема 4. Грамматико-морфологический аспект перевода научных текстов
Тема 5. Перевод синтаксических конструкций в научном тексте

35. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ОСОБЕННОСТИ ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере» относится к дисциплинам, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в ходе научно-исследовательской работы по программе бакалавриата: в рамках в рамках дисциплин учебного плана, изученных обучающимися на первом курсе: «Иностранный язык в профессиональной коммуникации».

Результаты изучения дисциплины «Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки», «Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки»

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере» является развитие и углубление профессионально ориентированной языковой компетенции магистров. Цель данной дисциплины включает в себя создание базы для правильного применения навыков письма и формирование коммуникативной академической компетентности, позволяющей магистрантам представлять научную продукцию (статьи, рефераты, доклады)

Задачей освоения дисциплины является формирование у магистрантов лингвистической иноязычной компетенции: совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного, так и для устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-4, УК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	**контроль**	
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
3	3	108			14	85	9	экзамен
Итого:	3	108			14	85	9	

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Средства передачи информации. Использование современных средств коммуникации
Тема 2. Деловое письмо. Структура делового письма
Тема 3. Виды деловых писем. Письмо-запрос. Письмо-предложение
Тема 4. Устройство на работу. Написание резюме
Тема 5. Заключение договора

36. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ ОДАРЕННОСТИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология одаренности» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля «Формирование образовательной среды развития одаренных детей и талантливой молодежи» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры «Химическое образование» заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучаемых психолого-педагогических дисциплин программы магистратуры

Результатом изучения дисциплины является подготовка студентов к выполнению профессиональной деятельности по сопровождению развития детской одаренности разной природы. Используются в дисциплинах: Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика по модулю, Учебная (ознакомительная) практика по модулю, Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), Преддипломная практика с научно-исследовательской работой.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Психология одаренности» является подготовка студентов к выполнению профессиональной деятельности по сопровождению развития детской одаренности разной природы. В программе отражены наиболее важные аспекты психологии способностей и проявлений одаренности: теоретические положения, направления организации профессиональной деятельности специалиста-педагога, по идентификации, развитию и социальной реализации одаренных детей.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование целостного представления о психологии одаренности.
- ознакомление студентов с основами организации работы с одаренными детьми.
- формирование целостного представления о формах и методах работы с одаренными детьми.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10		88	Зачет (6ч)
Итого:	3	108	4	10	-	88	Зачет (6ч)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. История изучения одаренности
Тема 2. Измерительный подход к изучению одаренности. Основные направления развития способностей
Тема 3. Обзор современных теорий одаренности
Тема 4. Ресурсы образовательных программ в развитии одаренности
Тема 5. Ресурсы взаимодействия с учителями в развитии одаренности
Тема 6. Анализ существующего опыта (программ), направленных на развитие одаренности
Тема 7. Опыт проектирования и анализа эффективности программ развития одаренности

37. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ И ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Формирование образовательной среды развития одаренных детей и талантливой молодежи учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках изучения дисциплин: Инновационные процессы в образовании, Современные способы презентации научной информации.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Конструирование методических систем, Производственная практика (преддипломная).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических и практических основ успешного взаимодействия с одаренными детьми и талантливой молодежью, необходимых для решения задач воспитания, обучения и их дальнейшего развития.

Задачи дисциплины: изучение основ педагогического взаимодействия, особенностей и педагогических средств взаимодействия с одаренными детьми и талантливой молодежью, способствовать формированию навыков взаимодействия в поликультурной среде.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Всего		Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Трудоемк.		Лекции, час.	Практические занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Лабораторные занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Самостоят. работа, час.	
	Зач. ед.	Часы							
3	3	108	4	10	-	-	-	88	6 зачёт
Итого:	3	108	4	10	-	-	-	88	6 зачёт

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Теоретические основы педагогического взаимодействия с одаренными детьми и талантливой молодежью
Тема 2. Психолого-педагогические основы одаренных детей и талантливой молодежи
Тема 3. Педагогические средства взаимодействия с одаренными детьми и творческой молодежью
Тема 4. Технологии организации педагогического взаимодействия с одаренными детьми и талантливой молодежью

38. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ОРГАНИЗАЦИЯ СОСТЯЗАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ И ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ ПО ХИМИИ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация состязательной деятельности одаренных детей и талантливой молодежи по химии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) вариативного модуля «Формирования образовательной среды развития одаренных детей и талантливой молодежи» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения.

Результаты изучения дисциплины «Организация состязательной деятельности одаренных детей и талантливой молодежи по химии» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплины: современные проблемы химической науки, современные проблемы общей и неорганической химии, современные проблемы органической химии, проблемы современной химической промышленности, функциональный анализ в органической химии, спектральный анализ органических соединений, физико-химические методы исследования и др.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: учебная практика (научно-исследовательская работа),

производственная практика (педагогическая), производственная практика (научно-исследовательская работа) и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Организация состязательной деятельности одаренных детей и талантливой молодежи по химии» является: формирование и совершенствование научных знаний и умений у студентов магистратуры по методике организации работы с одарёнными детьми по химии в образовательных учреждениях общего образования для создания условий личностного развития обучающихся.

Задачей освоения дисциплины является формирование умений и навыков организации и проектирования педагогической деятельности, необходимых для работы с одаренными детьми в образовательной организации; получение и систематизация знаний по вопросу организации работы с одарёнными детьми в образовательных организациях общего образования; творческое применение знаний в области химии в работе с одарёнными детьми.

Перечень осваиваемых компетенций: ПК-5

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Лабораторные занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
3	3	108	4	10	-	-	-	85	экзамен (9)
Итого:	3	108	4	10	-	-	-	85	экзамен

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Понятие одаренности и нормативно-правовая основа работы с одарёнными детьми
Тема 2. Стратегия работы с одаренными детьми
Тема 3. Обучение и развитие одаренных детей
Тема 4. Основные формы работы с одаренными детьми по химии

39. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (научно-исследовательская работа) включена в обязательную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки

44.04.01Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования (часть 2), Методология и методы научного исследования (специальные науки), Теория аргументации и исследовательской деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Актуальные вопросы образования, Инновационные процессы в образовании, Педагогическое проектирование, Современные способы презентации научной информации, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты прохождения учебной практики (научно-исследовательской работы) являются теоретической и методологической основой для прохождения Производственной практики (научно-исследовательской работы), Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: формирование у студентов исследовательских компетенций и их практических реализаций; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: УК-1, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-8

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Лабораторные занятия, час	в.т.ч. практическая подготовка, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
1	3	108	-	14	-	-	-	94	зачет с оценкой
Итого:	3	108	-	14	-	-	-	94	зачет с оценой

40. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы: «Химическое образование» заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин и практик учебного плана, изученных обучающимися в предыдущих семестрах: «Современные проблемы химической науки», «Современные проблемы общей и неорганической химии»,

«Современные проблемы органической химии», «Проблемы современной химической промышленности», Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа) и др.

Результаты практики являются профессионально-методической подготовкой студентов магистратуры к профессиональной педагогической деятельности по обучению химии. Практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Условия протекания, характер и содержание практики максимально ориентированы на реальную профессиональную педагогическую деятельность. Результаты по Производственной практике (преддипломной) являются практико-ориентированной и опытно-экспериментальной основой для «Подготовки к сдаче государственного экзамена» и «Подготовки к защите ВКР».

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: формирование у студентов научно-исследовательских компетенций и их практических реализаций, а также подготовка необходимых материалов для написания магистерской диссертации.

Производственная практика (преддипломная) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: УК-1, УК-2, УК-4, ПК-5

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-во часов		
5	6	216	4	чет с оценкой
Итого:	**6**	**216**	**4**	

41. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (научно-исследовательская работа) включена в обязательную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы "Химическое образование" заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования (часть 2), Методология и методы научного исследования (специальные науки), Теория аргументации в исследовательской деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Актуальные вопросы образования, Инновационные процессы в образовании, Педагогическое проектирование, Современные способы презентации научной информации, Современные проблемы химической науки, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты прохождения учебной практики (научно-исследовательской работы) являются теоретической и методологической основой для прохождения Производственной

практики (научно-исследовательской работы), Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: формирование у студентов исследовательских компетенций и их практических реализаций; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: ОПК-5, ОПК-8

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Учебные занятия					Промежуточная аттестация
	Всего		Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Трудоемк.					
	Зач. ед.	Часы				
2	3	108	14	-	94	Зачет с оценкой
Итого:	3	108	14	-	94	

42. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) включена в обязательную часть Блока 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения. (Б2.О.02.02 (П), Производственная практика (научно-исследовательская работа)).

Производственная практика (научно-исследовательская работа) опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования (часть 1), Современные проблемы науки и образования (часть 2), Методология и методы научного исследования (педагогические науки), Методология и методы научного исследования (специальные науки), Теория аргументации и исследовательской деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Иностранный язык в профессиональной коммуникации, Русский язык в профессиональной сфере, Актуальные вопросы образования, Инновационные процессы в образовании, Педагогическое проектирование, Современные способы презентации научной информации, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии.

Результаты прохождения научно-исследовательской работы являются теоретической и методологической основой для подготовки к преддипломной практике и защите ВКР.

Вид практики: производственная.
Тип практики: научно-исследовательская.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является формирование у студентов исследовательских компетенций и их практических реализаций; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: УК-2, УК-3, ОПК-1, ПК-1

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Недель	
3	6	4 недели	Зачет с оценкой
Итого	6	4 недели	

43. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)

Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (педагогическая) основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы: «Химическое образование» заочной формы обучения.
Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин и практик учебного плана, изученных обучающимися в предыдущих семестрах: «Современные проблемы химической науки», «Современные проблемы общей и неорганической химии», «Современные проблемы органической химии», Учебная практика (научно-исследовательская работа).

Результаты практики являются профессионально-методической подготовкой студентов магистратуры к профессиональной педагогической деятельности по обучению химии. Практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Условия протекания, характер и содержание практики максимально ориентированы на реальную профессиональную педагогическую деятельность. Результаты по Производственной практике (педагогической) являются практико-ориентированной и опытно-экспериментальной основой для «Подготовки к сдаче государственного экзамена» и «Подготовки к защите ВКР».
Вид практики: производственная.
Тип практики: педагогическая.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: содействие становлению профессиональной компетентности магистранта, готовности к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования, готовности реализовывать образовательные программы по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов, способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

Производственная практика (педагогическая) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: УК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-вочасов		
3	4	144	2 2/3	Зачет с оценкой
Итого:	**4**	**144**	**2 2/3**	

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-вочасов		
4	6	216	4	Зачет с оценкой
Итого:	**6**	**216**	**4**	

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-вочасов		
5	6	216	4	Зачет с оценкой
Итого:	**6**	**216**	**4**	

44. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) включена в обязательную часть Блока 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», заочной формы обучения. (Б2.В.01.02(П)), Производственная практика (научно-исследовательская работа)).

Производственная практика (научно-исследовательская работа) опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Современные проблемы науки и образования (часть 1), Современные проблемы науки и образования (часть 2), Методология и методы научного исследования (педагогические науки), Методология и методы научного исследования (специальные науки), Теория аргументации и исследовательской деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Иностранный язык в профессиональной коммуникации, Русский язык в профессиональной сфере, Инновационные процессы в образовании, Педагогическое проектирование, Современные способы презентации научной информации, Современные проблемы общей и неорганической химии, Современные проблемы органической химии, Актуальные вопросы экономических процессов

Результаты прохождения научно-исследовательской работы являются теоретической и методологической основой для подготовки к преддипломной практике, защите ВКР и защите ВКР.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является формирование у студентов исследовательских компетенций и их практических реализаций; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) направлена на формирование и развитие следующих **компетенций**: УК-2, ПК-5

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Недель	
4	6	4 недели	Зачет с оценкой
Итого	6	4 недели	

45. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация и форма (формы) ее проведения

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) включена в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование», очной формы обучения.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

ГИА реализуется в 10 семестре.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 ЗЕ или 324 часа, 6 недель. Из них: выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 9 ЗЕ или 324 часа, 6 недель.

Формы проведения ГИА: защита ВКР.

Требования к уровню подготовки выпускника

Требования к уровню подготовки выпускника основаны на требованиях федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учетом профессиональных стандартов.

Результаты освоения программы (компетенции): УК 1-6, ОПК 1-8, ПК-1-5.

46. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Актуальные вопросы экономических процессов» является дисциплиной факультативной части (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратура по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое

образование» заочной формы обучения (ФТД.1 «Актуальные вопросы экономических процессов»).

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в дисциплине «Современные проблемы науки и образования».

Результаты изучения дисциплины «Актуальные вопросы экономических процессов» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Система подготовки к ГИА.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы экономических процессов» является формирование знаний по вопросам функционирования современной экономики, понимание экономических процессов, совершающихся в обществе на основе действующих в нем имущественных отношений и организационных форм.

Задачи дисциплины:

•сформировать у обучающихся научное экономическое мировоззрение;

•воспитать способность к критическому осмыслению и сравнительному анализу различных экономических концепций;

•дать углубленные представления о принципах и законах функционирования рыночной экономики и ее основных субъектов;

•познакомить со спецификой макроэкономического моделирования и анализа;

•обеспечить возможность применять полученные знания для принятия решений, связанных с основными экономическими проблемами, возникающими как вследствие рыночных изменений, так и решений властей различного уровня;

•научить искать и анализировать информацию, необходимую для ориентирования в текущих ситуациях;

•разъяснить основные экономические события в стране и за ее пределами; □ сформировать у обучающегося комплексное видение рыночных процессов.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-1

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Контроль час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	1	36	-	4	6	26	зачет
Итого:	1	36	-	4	6	26	зачет

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Экономический рост и структурные изменения

Тема 2. Роль государства в современной рыночной экономике

Тема 3. Пространственная экономика: глобализация и регионализация как главные тенденции мирового развития
Тема 4. Цикличность развития экономики
Тема 5. Конкурентоспособность национальной экономики
Тема 6. Расчет индекса человеческого развития

47. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ СТАРТАПОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Применение технологий развития стартапов в профессиональной сфере» является дисциплиной факультативной части (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Химическое образование» заочной формы обучения

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в дисциплине «Современные проблемы науки и образования».

Результаты изучения дисциплины «Применение технологий развития стартапов в профессиональной сфере» являются теоретической и методологической основой для прохождения: производственной (преддипломной) практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Применение технологий развития стартапов в профессиональной сфере» является формирование знаний по вопросам формулирования и развития инновационной идеи, создания проекта, управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, включая умение создавать работоспособную команду стартапа.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся представление о стартапе и видах стартапов;
- сформировать у обучающихся способность формулировать и развивать инновационные идеи, формулировать цель и задачи проекта/стартапа;
- дать представления о принципах работы над проектом с учетом последовательности этапов его реализации;
- обеспечить возможность применять полученные знания для принятия решений, связанных с основными экономическими проблемами, возникающими как вследствие рыночных изменений, так и решений властей различного уровня;
- научить своими силами проводить исследования и опросы целевой аудитории (тестирование);
- сформировать у обучающегося умения разрабатывать стратегию развития и обоснованный и реализуемый бизнес-план;
- научить искать и анализировать информацию, необходимую для ориентирования в текущих ситуациях;
- разъяснить основные экономические события в стране и за ее пределами;
- сформировать у обучающегося комплексное видение рыночных процессов.

Перечень осваиваемых компетенций: УК-2

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	1	36	-	4	-	26	Зачет (6)
Итого:	1	36	-	4	-	26	Зачет (6)

Содержание дисциплины (наименование разделов и тем)

Тема 1. Понятие стартапа. Основные виды стартапов и их характеристики. Создание стартапов
Тема 2. Этапы развития стартапа
Тема 3. Роль интеллектуальной собственности в стартапах
Тема 4. Финансирование стартапов. Привлечение инвестиций
Тема 5. Создание стартапов с использованием инструментов и методологии управления проектами