федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Естественно-технологический факультет

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Вид практики: научно-исследовательская работа
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование Профиль подготовки: Химическое образование Форма обучения: заочная
Разработчик: Панькина В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик обучения
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 12 от 22.05.2020 года
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года
Зав. кафедройЛяпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики – учебной практики (научно-исследовательская работа) - подготовить студента-магистратуры к самостоятельной научноисследовательской работе в химической лаборатории, результатом которой является защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к проведению научных исследований в составе творческого научного коллектива педагогическому И К сопровождению исследовательской деятельности обучающихся химической лаборатории.

Задачи практики:

- овладение методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществлять их выбор зависимости В otконтекста профессиональной деятельности c учетом результатов научных исследований;
- развитие умений использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности:
- овладение навыками поиска и анализа проблем в химическом образовании, выработке стратегии действий в соответствии с реальными возможностями и персональными интересами обучающихся;
- овладение приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений;
- развитие умений отбирать содержание обучения химии в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся);
- развитие умений определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения;
- овладение действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по химии в соответствие с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.

Планируемые базы проведения практики.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики, а также на базе кафедры химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева.

Должность, занимаемая студентом на период практики – практикант.

Допуск студентов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.01.04 (Н) Учебная практика (научно-исследовательская работа) включена в модуль «Научные основы содержания химического образования» и проводится на 1 курсе в 1 семестре.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоении следующих дисциплин: К.М.01.01 Современные проблемы науки и образования, К.М.01.02 Методология и методы научного исследования, аргументации K.M.01.03 Теория в исследовательской деятельности, K.M.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе, К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования профильном уровне, К.М.04.01 Основы исследований по теории и методике обучения химии, К.М.04.02 Педагогическая диагностика в химическом образовании.

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при изучении дисциплин К.М.04 Актуальные проблемы химико-педагогических исследований, К.М.04.ДВ.01.01 Тестирование в обеспечении качества химического образования, выполнении программы практики К.М.02.03(Пд) Производственная практика (преддипломная), при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики При прохождении практики планируется сформировать следующие

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
- УК-6. Реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
- ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты
соответствии с ФГОС ВО	компетенции	
УК-1 Способен	УК 1.1. Выявляет	Знать: сущность и структуру
осуществлять критический	проблемную ситуацию в	проблемной ситуации, основные
анализ проблемных	процессе анализа проблемы,	этапы разрешения проблемной
ситуаций на основе	определяет этапы ее	ситуации с учетом вариативных
системного подхода,	разрешения с учетом	контекстов;
вырабатывать стратегию	вариативных контекстов.	Уметь: выявлять проблемную
действий		ситуацию в процессе анализа

УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК 3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	проблемы; Владеть: навыками решения проблемных ситуаций с учетом вариативных контекстов Знать: основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; Уметь: организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Владеть: стратегиями сотрудничества для достижения поставленной цели.
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК 6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.	Знать: рефлексивные методы для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.); Уметь: применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.); Владеть: навыками использования рефлексивных методов для решения задач самоорганизации и саморазвития.
ОПК - 1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	ОПК 1.3. Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.	Знать: правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций Уметь: осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативноправовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; Владеть: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе	ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности;	Знать: методы, формы и средства педагогической деятельности; Уметь: осуществлять выбор методов, форм и средств

специальных	научных	осуществляет их выбор в	педагогической деятельности в
знаний и и исследований	результатов	зависимости от контекста профессиональной	зависимости от контекста профессиональной деятельности
		деятельности с учетом результатов научных исследований	с учетом результатов научных исследований; Владеть: методами, формами и средствами педагогической
			деятельности.

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость учебной (научно-исследовательская практика) практики составляет 3 з. е. (108 ч.), продолжительность – 2 недели.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время учебной (научно-исследовательская работа) практики

No	Этапы практики	Виды учебной работы во	Форма текущего
п/п	T	время практики, включая	контроля
		самостоятельную работу	(отчетность)
		студентов	,
1.	Подготовительный	Проведение установочной	Участие в
	этап	конференции.	конференции.
	(5 y.)	Вводный инструктаж по	Индивидуальный план
		технике безопасности,	прохождения практики
		ознакомление с правилами	
		внутреннего распорядка.	
		Составление индивидуального	
		плана прохождения практики.	
2.	Ознакомительный этап	1. Ознакомление с правилами	Дневник практики,
	(30 ч.)	ТБ при работе в химической	характеристика правил
		лаборатории и правилами	ТБ при работе в
		хранения реактивов в	лаборатории
		химической лаборатории.	аналитической и
			физической химии;
			характеристика правил
			хранения реактивов и
			их утилизации в
			лаборатории
			аналитической и
		2. Ознакомление с современной	физической химии;
		приборной базой и	примерный перечень
		оборудованием химических	обязательного
		лабораторий.	лабораторного
			оборудования
			лаборатории
			аналитической и
			физической химии;
			примерный перечень
			обязательного
			лабораторного

			оборудования
			лаборатории аналитической и физической химии.
3.	Основной этап (60 ч.)	3. Изучение работы основного оборудования химических лабораторий	Записи в дневнике практики краткого содержания и анализа проделанной работы: зарисовка схемы
		4. Разработка плана проведения экскурсий с учащимися или студентами в химические лаборатории Вуза	приборов (не менее 2 на выбор) лаборатории аналитической химии и описание принципа их работы; зарисовка схемы приборов (не менее 2 на выбор) лаборатории физической и описание принципа их работы; план-конспект проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию физической химии;
		5. Разработка плана проведения учебных занятий с группой учащихся или студентов в химической лаборатории Вуза.	
4.	Аналитический этап (8 ч.)	6. Оформление отчета по практике.	Отчет о прохождении практики
5.	Завершающий этап (5 ч.)	7. Защита практики, проведение итоговой конференции по практике.	Комплект документации по практике, отчет, отзыв, аттестационный лист, протоколы

6. Отчетная документация по практике: Индивидуальный план прохождения практики

Отчет студента-практиканта (с приложениями) Отзыв руководителя практики / работодателя

Аттестационный лист

Протокол 1. Характеристика правил ТБ при работе в лаборатории аналитической и физической химии.

Протокол 2. Характеристика правил хранения реактивов и их утилизации в лаборатории аналитической и физической химии.

Протокол 3. Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории аналитической химии.

Протокол 4. Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории физической химии

Протокол 5. Зарисовка схемы приборов (не менее 2 на выбор) лаборатории аналитической химии и описание принципа их работы.

Протокол 6. Зарисовка схемы приборов (не менее 2 на выбор) лаборатории физической и описание принципа их работы.

Протокол 7. Составление плана-конспекта проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию физической химии.

Протокол 8. Составление плана-конспекта практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения качественных реакций на неорганические соединения в лаборатории аналитической химии.

7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Модуль	Модуль	Модуль	Модуль	Модуль
компете	методология	методическая	актуальные	Научные	химические
нции	непрерывного	подготовка	проблемы	основы	аспекты
	химического	преподавателя	химико-	содержания	естественно
	образования	химии	педагогических	химического	научного
			исследований	образования	образования
УК-1	+				
УК-3	+				
УК-6	+	+			
ОПК-1		+			
ОПК-8			+	+	+

Типовые оценочные средства

№	Оценочные средства	Компетенции,	
п/п		этапы	их
		формирования	
1.	Характеристика правил ТБ, которые необходимо	ОПК-8, ОПК-1	
	соблюдать при работе в лаборатории		
	аналитической и физической химии.		
2.	Характеристика правил хранения реактивов и их	ОПК-8, ОПК-1	
	утилизации в лаборатории аналитической и		

	физической химии.	
3.	Составление примерного перечня обязательного	УК-6
	лабораторного оборудования лаборатории	
	аналитической химии.	
4.	1 1 1	УК-6
	лабораторного оборудования лаборатории	
	физической химии	
5.	1	УК-6
	выбор) лаборатории аналитической химии и	
	описание принципа их работы.	
6.		УК-6
	выбор) лаборатории физической химии и	
	описание принципа их работы.	
7.	Составление плана-конспекта проведения	УК-1, УК-3
	экскурсии с учащимися или студентами в	
	лабораторию физической химии.	
8.	Составление плана-конспекта практической	УК-1, УК-3
	работы для учащихся или студентов с целью	
	углубленного изучения качественных реакций	
	на неорганические соединения в лаборатории	
	аналитической химии.	

Критерии оценивания схемы прибора, используемого в химической лаборатории $(0-3\ 6.)$:

Описание принципа работы прибора (1 балл)

Эстетическое оформление прибора (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления плана-конспекта учебного занятия в химической лаборатории $(0-3\ 6.)$:

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления плана-конспекта экскурси в химическую лабораторию $(0-3\ 6.)$.

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

. . . .

Критерии оценивания составления плана проведения исследовательского проекта в химической лаборатории (0 – 3 б.).

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания перечня обязательного лабораторного оборудования химической лаборатории

Включено необходимое лабораторное оборудование химической лаборатории (1 балл)

Представлено назначение оборудования (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания правил ТБ, которые необходимо соблюдать при работе в химической лаборатории.

Общие правила ТБ при работе в химической лаборатории (1 балл)

Правила ТБ при работе с химическими веществами (1 балл)

Правила ТБ при возникновении очагов возгорания (1 балл)

Правила по оказанию первой медицинской помощи (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированости компетенции**			ированости
общепрофессио нальных компетенций	компетенции	компетенции	2 (незачтено) Ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Системное и	УК-1 Способен	УК 1.1. Выявляет	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
критическое	осуществлять	проблемную ситуацию в	выявлять	затруднения, но	самостоятельно	и творчески
мышление	критический анализ проблемных ситуаций на основе	процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с	проблемную в процессе анализа	с помощью педагогов, учителей или	выявляет проблемную ситуацию в	выявляет проблемную ситуацию в
	системного подхода,	учетом вариативных	проблемы,	однокурсников	процессе	процессе
	вырабатывать стратегию действий.	контекстов.	определяет этапы ее разрешения с	выявляет проблемную	анализа проблемы,	анализа проблемы,
			учетом	ситуацию в	определяет	определяет
			вариативных	процессе	этапы ее	этапы ее
			контекстов.	анализа	разрешения с	разрешения с
				проблемы,	учетом	учетом
				определяет	вариативных	вариативных
				этапы ее	контекстов	контекстов
				разрешения с		
				учетом		
				вариативных		
				контекстов		
Командная	УК-3. Способен	УК 3.1. Понимает	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
работа и	организовать и	эффективность	использовать	затруднения, но	самостоятельно	и творчески
лидерство	руководить работой	использования стратегии	стратегии	с помощью	использует	использует
	команды,	сотрудничества для	сотрудничества	педагогов,	стратегии	стратегии
	вырабатывая	достижения поставленной	для достижения	учителей или	сотрудничеств	сотрудничества
	командную	цели, определяет роль	поставленной	однокурсников	а для	для достижения

	стратегию для	каждого участника в	цели, определяет	использует	достижения	поставленной
	достижения	команде	роль каждого	стратегии	поставленной	цели,
	поставленной цели.	. ,	участника в	сотрудничества	цели,	определяет роль
	·		команде	для достижения	определяет	каждого
				поставленной	роль каждого	участника в
				цели,	участника в	команде
				определяет роль	команде	
				каждого		
				участника в		
				команде		
Самоорганиза-	УК-6. Реализовать	УК 6.1. Применяет	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
ция и	приоритеты	рефлексивные методы в	применять	затруднения, но	самостоятельно	и творчески
саморазвитие (в	собственной	процессе оценки	рефлексивные	с помощью	применяет	применяет
том числе	деятельности и	разнообразных ресурсов	методы в	педагогов,	рефлексивные	рефлексивные
здоровьесбереже	способы ее	(личностных,	процессе оценки	учителей или	методы в	методы в
н ие)	совершенствования	психофизиологических,	разнообразных	однокурсников	процессе	процессе оценки
	на основе	ситуативных, временных и	ресурсов	применяет	оценки	разнообразных
	самооценки.	т.д.), используемых для	(личностных,	рефлексивные	разнообразных	ресурсов
		решения задач	психофизиологич	методы в	ресурсов	(личностных,
		самоорганизации и	еских,	процессе оценки	(личностных,	психофизиологи
		саморазвития.	ситуативных,	разнообразных	психофизиолог	ческих,
			временных и	ресурсов	ических,	ситуативных,
			т.д.),	(личностных,	ситуативных,	временных и
			используемых	психофизиологи	временных и	т.д.),
			для решения	ческих,	т.д.),	используемых
			задач	ситуативных,	используемых	для решения
			самоорганизации	временных и	для решения	задач
			и саморазвития.	т.д.),	задач	самоорганизаци
				используемых	самоорганизац	ии
				для решения	ии и	саморазвития.
				задач	саморазвития.	
				самоорганизаци		

Нормативные основания профессионал ьной деятельности	ОПК - 1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональну ю деятельность в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере образования и нормами профессионально й этики.	ОПК 1.3. Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.	Затрудняется применять действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессионально й этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессионально й деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных	и и саморазвития. Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников применяет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональн ой этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональн ой деятельности	В основном самостоятельно применяет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональ ной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональ ной деятельности в соответствии с требованиями	Самостоятельно и творчески применяет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональн ой этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональн ой деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных
		образовательных стандартов всех уровней	й деятельности в соответствии с требованиями федеральных	педагогических ситуаций; действиями по осуществлению	осуществлению профессиональ ной деятельности в	профессиональн ой деятельности в соответствии с требованиями

				образования.		
Разработка	ОПК-8 Способен	ОПК 8.3 Владеет:	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
основных и	проектировать	методами, формами и	проектировать	затруднения, но	самостоятельно	и творчески
дополнительных	педагогическую	средствами	методы, формы и	с помощью	проектирует	проектирует
образовательны	деятельность на	педагогической	средства	педагогов,	методы, формы	методы, формы
X	основе специальных	деятельности;	педагогической	учителей или	и средства	и средства
программ	научных знаний и	осуществляет их выбор в	деятельности; с	однокурсников	педагогической	педагогической
	результатов	зависимости от контекста	трудом	проектирует	деятельности; с	деятельности; с
	исследований	профессиональной	осуществляет их	методы, формы	трудом	трудом
		деятельности с учетом	выбор в	и средства	осуществляет	осуществляет их
		результатов научных	зависимости от	педагогической	их выбор в	выбор в
		исследований.	контекста	деятельности;	зависимости от	зависимости от
			профессионально	осуществляет их	контекста	контекста
			й деятельности с	выбор в	профессиональ	профессиональн
			учетом	зависимости от	ной	ой деятельности
			результатов	контекста	деятельности с	с учетом
			научных	профессиональн	учетом	результатов
			исследований.	ой деятельности	результатов	научных
				с учетом	научных	исследований
				результатов	исследований	
				научных		
				исследований.		

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	Шкала балльной оценки	
компетенции	Экзамен	Зачет	
	(дифференцированный		
	зачет)		
			100 – 90
Повышенный	5 (отлично) зачтен		(От максимального
ПОВышенный		зачтено	балла до балла выше
			среднего)
			76 – 89
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	(От балла выше
разовыи	4 (хорошо)	зачтено	среднего до
			минимального)
			60 – 75
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	(Проставляется
			минимальный балл)
	2		Ниже 60
Ниже порогового	(неудовлетворительно)	незачтено	(Ниже минимального
	(неудовлетворительно)		балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Князев, Д. А. Неорганическая химия : учебник / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. Москва : Юрайт, 2016. 592 с. ISBN: 5-7107-9162. Текст : непосредственный.
- 2. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. Москва : Юрайт, 2013. 608 с. ISBN 978-5-358-06141-5. Текст : непосредственный.

8.2 Дополнительная литература

1. Ахромушкина, И. М. Методика обучения химии : учебнометодическое пособие / И. М. Ахромушкина, Т. Н. Валуева. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 192 с. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689 (дата обращения: 29.03.2020). — ISBN 978-5-4475-7957-9. — Текст : электронный.

- 2. Сластенин, В. А. Педагогика: учебник / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. Москва: Академия, 2013. 576 с. ISBN 5-691-00951-6. Текст: непосредственный.
- 3. Общая методика обучения химии в школе : учебное пособие / Р. Г. Иванова, Н. А. Городилова, Д. Ю. Добротин. Москва : Дрофа, 2018 319 с. ISBN: 978-5-358-02030-6. Текст : непосредственный.

8.3 Ресурсы сети «Интернет»

- 1. http://www.benran.ru/ Библиотека по естественным наукам РАН.
- 2. http://www.cl.ru/education/lib/ Электронная библиотека статей по образованию, и т.ч сценарии уроков и внеклассных мероприятий по химии.

9. Перечень информационных технологий

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 2. Microsoft Windows 7 Pro
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки $P\Phi$ » (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
- 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными

техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Приложение 1

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

работа) по направ	влению подго	отовки 44.04.01	ика (научно-иссл «Педагогическое образование»	образование»
естественно-техн			ооразованис»	магистранта
МГПИ	ологическогс)		
WII 1171		(Ф.И.О. полно	остью)	
Тема выпускной і	квалификаци	онной работы:		
				
Техническое зада исследовательска работа)	.R.	ождение произ	водственной прак	тики (научно-
Срок слани магис	PTDQUTOM OTH			
Срок сдачи магис Руководитель вып				
т уководитель выг	лускной квал	ификационной ј	µаооты. /	/

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Естественно-технологический факультет

Кафедра химии, технологии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Вид практики: производственная
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование
Профиль подготовки: Химическое образование
Форма обучения: заочная
Разработчик:
Жукова Н. В., канд. хим. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик
обучения
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
химии, технологии и методик обучения, протокол № 12 от 22.05.2020 года.
ne de la companya de
Зав. кафедройЛяпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
химии, технологии и методик обучения, протокол № 1 от 31.08.2020 года.
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
лини о. п.

1. Цель и задачи практики

Цель практики — формирование умений реализовывать исследовательскую работу в рамках выбранной проблематики в области химического образования, проектировать и реализовывать образовательный процесс в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования, профессионального образования, дополнительного образования на основе творческого анализа и развития отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области химического образования.

Задачи практики:

- обсуждение темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания (см. Приложение 1) и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки BKP);
 - оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

Планируемые базы проведения практики.

Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики. Магистранты проходят практику при кафедре химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева согласно заданию.

Должность, занимаемая студентом на период практики – исследователь.

Допуск студентов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.02.03(Пд) Производственная практика (преддипломная) включена в модуль «К.М.02 Методология непрерывного химического образования» и проводится на 3 курсе в 5 семестре.

К.М.02.03(Пд) Производственная практика (преддипломная) базируется на освоении следующих дисциплин: К.М.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе, К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования на профильном уровне, и К.М.02.04(Н) производственной практики (научно-исследовательская работа).

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции: УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психологопедагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы.

Шифр компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ук 2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта. Ук 2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта. Ук 2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Уметь: - формулировать и решать задачи научного эксперимента с использованием различных методов и решений; - выстраивать этапы работы над исследовательским проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проект; владеть: - методами проектирования, организации, реализации и оценки результатов научного исследования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; - навыками решения конкретных задач исследовательского проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	приоритеты собственной	Уметь: - ставить задачу исследования; - ставить и решать задачи, связанные с организацией эксперимента; - определять приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения; владеть: - навыками использования имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-

ОПК-6. Способен проектировать и использовать и использовать учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, пеобходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Использовать знания об особенностей развития обучающихся для планирования учебно-воспитатель-ной работы; применять образовательные профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Использовать знания об особенностей развития учебно-воспитатель-ной работы; применять образовательные профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, в оспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных программ (совместно с другими индивидуальных)
опк-6. Способен проектировать и иплововать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности и использовать зофразовательными потребностями. ОПК 6.3. Владсет: учетом ресеурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. ОПК 6.3. Владсет: учетом проектировать и планируемых результатов. Уметь: особностях развития обучающихся для планирования обучающихся для планирования применять образовательные профессиональной деятельности инспользования применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных программ празработки и реализации индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальны
определения пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. ОПК 6. Способен ОПК 6.3. Владеет: Уметь: приемами учета особенностей развития обучающихся в обучающихся в обучающихся дазвития обучающихся дазовательном процессе; технологии в профессиональной психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) профессиональной психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) профессиональной профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями: потребностями: потребностями: потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных) индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных образовательным индивидуальных обра
опк-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивые, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных) стемнологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных) стемнологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеть: - приемами учета особенностей развития, в том числе образовательными потребностями; навыками разработки и реализации обучения, развития, в образовательной деятельности для индивидуальных образовательных пореграмм (совместно с другими индивидуальных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных разработки и реализации индивидуальных разработки и реализации индивидуальных
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педаготические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся в образовательными потребностями: воспитания, в том числе обучающихся в образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
ОПК-6. Способен проектировать и приемами учета использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, в том числе особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся, с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных образовательных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных образовательных образовательных образовательных программ (совместно с другими
ОПК-6. Способен проектировать и и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально- ориентированных образовательных порграмм (совместно с другими индивидуальных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных индивидуальных индивидуальных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных использования протежения инди
проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. потребностями. потребностями. потребностями. потребностями. потребностями: потребностями:
использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания образовательными потребностями. Воспитания, в том числе особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе особыми образовательными потребностями: воспитания, в том числе особыми образовательными потребностями; в том числе образовательными образовательных образовательн
психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с образовательными потребностями; воспитания, в том числе образовательными образовательных маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных добразовательные психолого-педагогических индивидуализации обучения, развития, в особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации образовательной деятельности и для владеть: - приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. В том числе инклюзивных добразовательные психолого-педагогических индивидуализации обучения, развития, в особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации образовательной деятельности и для владеть: - приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
технологии в профессиональной психолого-педагогических деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся в обучающихся с осучающихся с осучающихся с особыми образовательными потребностями; воспитания, в том числе обучающихся в образовательными потребностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических технологий в профессиональной образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных индивидуальных образовательных индивидуальных индивидуальных индивидуальных образовательных индивидуальных
профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации потрофессиональной процессе; образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, профессиональной воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными образовательными потребностями; воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными образовательными образовательными потребностями; владеть: - приемами учета особенностей развития образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных празработки и реализации индивидуальных индивидуальных празработки и реализации индивидуальных
для индивидуализации обучения, развития, развития, развития, развития, развития, развития, развития, развития, обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеть: воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными образовательными потребностями; владеть: потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. потребностями. потребностями. потребностями. потребностями, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеть: потребностями; в том числе обучающихся с особыми образовательными образовательными потребностями; владеть: потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных)
воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеть: воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательном процессе; потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных образовательных маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных
особыми образовательными потребностями. индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ (совместно с другими индивидуальных индивидуальных программ (совместно с другими индивидуальных
потребностями. обучения, развития, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными образовательном процессе; потребностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
обучающихся с особыми образовательными образовательными потроебностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
образовательными потребностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально- ориентированных образовательных программ образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
потребностями; навыками разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ образовательных программ (совместно с другими индивидуальных
разработки и реализации психолого-педагогических индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально- ориентированных образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
индивидуальных технологий в профессиональной образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально- ориентированных образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
образовательных деятельности для маршрутов, индивидуально- индивидуализации обучения, ориентированных развития, воспитания; навыками образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
маршрутов, индивидуально- ориентированных развития, воспитания; навыками образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
ориентированных развития, воспитания; навыками образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
образовательных программ разработки и реализации (совместно с другими индивидуальных
(совместно с другими индивидуальных
субъектами образовательных маршрутов,
образовательных индивидуально-
отношений). ориентированных
образовательных программ.
ПК-1. Способен нести ПК 1.2. Умеет: решать Уметь:
ответственность за профессиональные задачи с - решать профессиональные
собственную учетом различных задачи с учетом различных
профессиональную контекстов; проектировать контекстов;
компетентность по пути своего - проектировать пути своего
профилю осваиваемой профессионального профессионального развития;
образовательной развития. профессионального профессионального развития,
<u> </u>
профессиональной собственной профессиональной
деятельности, программ, деятельности, программ,
механизмов и форм механизмов и форм развития
развития профессиональной
профессиональной компетентности на
компетентности на соответствующем уровне

	соответствующем образования.	уровне	образования.
--	------------------------------	--------	--------------

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 3 з. е. (108 ч.), в том числе контактной работы 2 часа, продолжительность – 2 недели.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время производственной практики (преддипломной)

№	Этапы практики	нои практики (преддипломног Виды учебной работы во	Форма текущего
п/п	r ·	время практики, включая	контроля
		самостоятельную работу	(отчетность)
		студентов	
1.	Подготовительный этап	Проведение установочной	Участие в
	(9 y.)	конференции.	конференции.
		Вводный инструктаж по	
		ознакомлению с правилами	
		работы кафедры	
		(структурного	
		подразделения, на базе	
		которого проводится	
		практика).	
		Знакомство с программой	
		преддипломной практики,	
		режимом работы, перечнем	
		отчетной документации.	
2.	Ознакомительный этап	Оформление и согласование	Техническое
	(9 4.)	технического задания на	задание на
		прохождение	преддипломную
		преддипломной практики.	практику
3.	Основной этап	Оформление обзора	Содержание
	(54 y.)	литературы по теме ВКР.	(оглавление).
		Оформление введения, в	Введение, в
		котором определяется	котором
		основное содержание ВКР,	определяется
		обосновывается ее	основное содержание ВКР,
		актуальность, формулируется основные	обосновывается
		формулируется основные цель и задачи ВКР.	ее актуальность,
		Описание хода	формулируется
		эксперимента.	основные цель и
		эксперимента.	задачи ВКР.
			Обзор и анализ
			литературы по
			теме ВКР.
			Результаты
			выполнения
			технического
			задания на
			преддипломную
			практику.

4.	Аналитический этап	Проведение и оформление	Вторая глава
	(18 4.)	результатов эксперимента по	ВКР.
		теме ВКР.	Отчет о
		Подготовка доклада и	прохождении
		презентации ВКР.	практики.
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект
	(18 <i>u.</i>)	проведение итоговой	документации по
		конференции по практике	практике, отчет,
			доклад,
			презентация,
			ВКР.

6. Отчетная документация по практике:

- титульный лист;
- техническое задание на преддипломную практику;
- содержание (оглавление);
- введение, в котором определяется основное содержание ВКР, обосновывается ее актуальность, формулируется основные цель и задачи ВКР;
 - обзор и анализ литературы по теме ВКР;
 - результаты выполнения технического задания на преддипломную практику;
 - заключение;
 - список используемых источников;
 - приложения.

7. Оценочные средства для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Професс	Методоло	Методоло	Методиче	Актуальны	Научные	Химичес
компет	иональн	RИП	РИЯ	ская	е проблемы	основы	кие
енции	ая	исследова	непрерыв	подготовк	химико-	содержа	аспекты
	коммун	ния в	ного	a	педагогиче	кин	естестве
	икация	образован	химическ	преподава	ских	химичес	ннонауч
		ии	ого	теля	исследован	кого	ного
			образован	химии	ий	образова	образова
			ия			ния	кин
УК-2			+	+	+		
УК-6		+	+				
ОПК-6			+	+	+		
ПК-1			+	+	+		

Типовые оценочные средства

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение преддипломной практики	УК-6
2.	Оформление обзора литературы по теме ВКР	УК-2;
3.	Оформление введения, в котором определяется основное содержание ВКР, обосновывается ее актуальность, формулируется основные цель и задачи ВКР	УК-2;
4.	Описание хода эксперимента	ОПК-6

5.	Проведение и оформление результатов эксперимента по теме ВКР	УК-2; ОПК-6
6.	Подготовка доклада и презентации ВКР.	ПК-1
7.	Предварительная защита ВКР.	ПК-1

Критерии оценивания технического задания (0 - 2 б.):

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления обзора литературы по теме BKP (0-3 б.):

Логика подбора источников (1 балл)

Оформление первой главы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления введения (0 – 3 б.).

Логика содержания ВКР (1 балл)

Обоснованность актуальности темы, формулировка цели и задач ВКР (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания описания хода эксперимента (0 – 3 б.).

Научность и обоснованность методик педагогического эксперимента (1 балл)

Оформление экспериментальной части второй главы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания оформление результатов эксперимента по теме ВКР (0 –

3 б.).

Анализ результатов педагогического эксперимента (1 балл)

Выводы о результатах педагогического эксперимента (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания оформление доклада и презентации ВКР (0 – 2 б.).

Качество доклада о результатах ВКР (1 балл)

Соответствие презентации доклада техническим требованиям (1 балл)

Критерии оценивания предварительная защита ВКР (0 – 3 б.).

Способность к коммуникации в устной и письменной формах: ясность и четкость речи, лаконичность формулировок; логичность объяснений (1 балл)

Способность вести научную дискусиию, аргументировано отвечать на задаваемые вопросы (1 балл)

Целесообразность использования перентационного материала (1 балл).

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы.

Категория (группа)	Код и	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированости компетенции**			
общепрофессио нальных компетенций	наименование компетенции	компетенции	2 (незачтено) Ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Разработка и реализация	УК-2 Способен управлять проектом	УК 2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с	Не способен выстраивать	Испытывает затруднения,	В основном самостоятельно	Самостоятельно и творчески
проектов	на всех этапах его жизненного цикла	учетом последовательности их реализации, определяет	этапы работы над проектом с	но с помощью педагогов	выстраивает этапы работы	выстраивает этапы работы
	,	этапы жизненного цикла проекта.	учетом последовательно	выстраивает этапы работы	над проектом с учетом	над проектом с учетом
			сти их реализации; не	над проектом с учетом	последовательн ости их	последовательно сти их
			умеет определять	последовательн ости их	реализации; способен	реализации; определяет
			этапы жизненного	реализации; способен	определять этапы	этапы жизненного
			цикла проекта.	определять этапы	жизненного цикла проекта.	цикла проекта.

			MATIONALIS		
			жизненного		
	VIII 2 2 0	TT 6	цикла проекта.	D	C
	УК 2.2. Определяет проблему,	Не способен	Испытывает	В основном	Самостоятельно
	на решение которой	определять	затруднения,	самостоятельно	и творчески
	направлен проект, грамотно	проблему, на	но с	определяет	определяет
	формулирует цель проекта.	решение	посторонней	проблему, на	проблему, на
	Определяет исполнителей	которой	помощью	решение	решение
	проекта.	направлен	определяет	которой	которой
		проект; не	проблему, на	направлен	направлен
		грамотно	решение	проект,	проект, грамотно
		формулирует	которой	формулирует	формулирует
		цель проекта.	направлен	цель проекта.	цель проекта;
		1	проект,	1	способен
			формулирует		определять
			цель проекта.		исполнителей
			, <u>1</u>		проекта.
	УК 2.3. Проектирует решение	Не умеет	Испытывает	В основном	Самостоятельно
	конкретных задач проекта,	проектировать	затруднения в	самостоятельно	и творчески
	выбирая оптимальный способ	решение	проектировани	проектирует	проектирует
	их решения, исходя из	конкретных	и решений	решение	решение
	действующих правовых норм	задач проекта.	конкретных	конкретных	конкретных
	и имеющихся ресурсов и	1	задач проекта;	задач проекта,	задач проекта,
	ограничений.		только с	выбирая	выбирая
	1		помощью	оптимальный	оптимальный
			педагогов	способ их	способ их
			способен	решения.	решения, исходя
			выбирать	r	из действующих
			оптимальный		правовых норм и
			способ их		имеющихся
			решения.		ресурсов и
			rememin.		ограничений.
П	CN (000015707)				or paint tennin.

Самоорганизаци	УК-6. Способен	УК 6.2. Определяет	Не способен	Испытывает	В основном	Самостоятельно
я и саморазвитие		приоритеты собственной	определять	затруднения,	самостоятельно	и творчески
(в том числе	реализовать	деятельности, выстраивает	приоритеты	но с	определяет	приоритеты
здоровьесбереже	приоритеты	планы их достижения.	собственной	посторонней	приоритеты	собственной
н ие)	собственной		деятельности,	помощью	собственной	деятельности,
,	деятельности и		выстраивает	определяет	деятельности,	выстраивает
	способы ее		планы их	приоритеты	выстраивает	планы их
	совершенствования		достижения.	собственной	планы их	достижения.
	на основе			деятельности,	достижения.	
	самооценки			выстраивает		
				планы их		
				достижения.		
		УК 6.3. Формулирует цели	Не корректно	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		собственной деятельности,	формулирует	затруднения с	самостоятельно	и творчески
		определяет пути их	цели	формулировко	формулирует	формулирует
		достижения с учетом	собственной	й цели	цели	цели
		ресурсов, условий, средств,	деятельности, не	собственной	собственной	собственной
		временной перспективы	способен	деятельности, с	деятельности,	деятельности,
		развития деятельности и	определять пути	помощью	определяет	определяет пути
		планируемых результатов.	их достижения с	педагога	пути их	их достижения с
			учетом	определяет	достижения с	учетом ресурсов,
			ресурсов,	пути их	учетом	условий,
			условий,	достижения с	ресурсов,	средств,
			средств.	учетом	условий,	временной
				ресурсов,	средств,	перспективы
				условий,	временной	развития
				средств.	перспективы	деятельности и
					развития	планируемых
					деятельности и	результатов.
					планируемых	
					результатов.	

Психолого-	ОПК-6. Способен	ОПК 6.3. Владеет: приемами	Не способен	Испытывает	Способен	Владеет
		учета особенностей развития				' '
педагогические	1 * *	1*	применять	затруднения	самостоятельно	навыками
технологии в	использовать	обучающихся в	приемы учета	при	применять	применения
профессиональн	эффективные	образовательном процессе;	особенностей	применении	приемы учета	приемами учета
ой деятельности	психолого-	отбора и использования	развития	приемов учета	особенностей	особенностей
	педагогические, в	психолого-педагогических (в	обучающихся в	особенностей	развития	развития
	том числе	том числе инклюзивных)	образовательно	развития	обучающихся в	обучающихся в
	инклюзивные,	технологий в	м процессе;	обучающихся в	образовательно	образовательном
		профессиональной	отбора	образовательно	м процессе;	процессе; отбора
	профессиональной	деятельности для	технологий в	м процессе;	отбора	и использования
	деятельности,	индивидуализации обучения,	профессиональн	отбора	технологий в	психолого-
	необходимые для	развития, воспитания, в том	ой деятельности	технологий в	профессиональ	педагогических
	индивидуализации	числе обучающихся с	для	профессиональ	ной	(в том числе
	обучения, развития,	особыми образовательными	индивидуализац	ной	деятельности	инклюзивных)
	воспитания	потребностями; навыками	ии обучения,	деятельности	для	технологий в
	обучающихся с	разработки и реализации	развития,	для	индивидуализа	профессиональн
	особыми	индивидуальных	воспитания,	индивидуализа	ции обучения,	ой деятельности
	образовательными	образовательных маршрутов,	индивидуально-	ции обучения,	развития,	для
	потребностями.	индивидуально-	ориентированны	развития,	воспитания,	индивидуализац
		ориентированных	X	воспитания,	индивидуально	ии обучения,
		образовательных программ	образовательны	индивидуально	-	развития,
		(совместно с другими	х программ.	-	ориентированн	воспитания, в
		субъектами образовательных		ориентированн	ых	том числе
		отношений).		ых	образовательн	обучающихся с
		,		образовательн	ых программ.	особыми
				ых программ.		образовательны
						ми
						потребностями;
						навыками
						разработки и
						реализации
	1	(000015505)		<u> </u>	<u> </u>	Решизации

	T	T	Τ	T		
						индивидуальных
						образовательных
						маршрутов,
						индивидуально-
						ориентированны
						X
						образовательных
						программ
						(совместно с
						другими
						субъектами
						образовательных
						отношений).
Участие в	ПК-1. Способен	ПК 1.2. Умеет: решать	Не способен	Испытывает	В основном	Самостоятельно
разработке и	нести	профессиональные задачи с	решать	затруднения,	самостоятельно	и творчески
реализации	ответственность за	учетом различных	профессиональн	но с	решает	решает
исследовательск	собственную	контекстов; проектировать	ые задачи с	посторонней	профессиональ	профессиональн
их программ,	профессиональную	пути своего	учетом	помощью	ные задачи с	ые задачи с
направленных на	компетентность по	профессионального развития.	различных	решает	учетом	учетом
развитие	профилю		контекстов;	профессиональ	различных	различных
профессиональн	осваиваемой		проектировать	ные задачи с	контекстов;	контекстов;
ой деятельности	образовательной		пути своего	учетом	проектировать	проектировать
и повышение	программы		профессиональн	различных	пути своего	пути своего
качества			ого развития	контекстов;	профессиональ	профессиональн
образования			достижения.	проектировать	ного развития.	ого развития.
				пути своего		
				профессиональ		
				ного развития.		
		ПК 1.3. Владеет: способами	Не владеет	Ориентируется	Хорошо	Владеет
		анализа и оценки собственной	способами	в способах	ориентируется	способами
		профессиональной	анализа и	анализа и	в способах	анализа и оценки

	деятельности,	программ,	оценки	оценки	анализа и	собственной
	механизмов и ф	рорм развития	собственной	собственной	оценки	профессиональн
	профессионально	ой	профессиональн	профессиональ	собственной	ой деятельности,
	компетентности	на	ой деятельности.	ной	профессиональ	программ,
	соответствующе	м уровне		деятельности.	ной	механизмов и
	образования.				деятельности.	форм развития
						профессиональн
						ой
						компетентности
						на
						соответствующе
						м уровне
						образования.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	<u> </u>		
компетенции	Экзамен	Зачет	
	(дифференцированный		
	зачет)		
			100 - 90
Повышенный	5 (отлично)	зачтено зачтено зачтено	(От максимального
Повышенный	З (ОПИЧНО)		балла до балла выше
			среднего)
			76 – 89
Базовый	4 (хорошо)	DOMESTIC	(От балла выше
разовыи	4 (хорошо)	зачтено	среднего до
			минимального)
			60 - 75
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	(Проставляется
			минимальный балл)
	2		Ниже 60
Ниже порогового	_	незачтено	(Ниже минимального
	(неудовлетворительно)		балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие / М.Т. Громкова. Москва: Юнити, 2015. 446 с. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717. Библиогр.: с. 403-404. ISBN 978-5-238-02236-9. Текст: электронный.
- 2. Глинка, Н. Л. Общая химия: учеб. для бакалавров / Н. Л. Глинка. 19-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2013.-900 с.
- 3. Зеленская, Ю.Б. Инновационные педагогические технологии : учебнометодическое пособие / Ю.Б. Зеленская, О.В. Милованова ; Институт специальной педагогики и психологии. Санкт-Петербург : Институт специальной педагогики и психологии, 2015. 48 с. : табл. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438777 . ISBN 978-5-8179-0203-7. Текст : электронный.
- 4. Сластенин, В. А. Педагогика: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. 10-е изд., перераб. М.: Академия, 2012. 608 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Алямкина, Е. А. Биохимия и основы биорегуляции организмов. Часть І. Статическая биохимия : учеб. пособие / Е. А. Алямкина, Г. А. Солодовникова, С. А. Ямашкин; Мордов. гос. пед. ин-т — Саранск, 2007. — 52 с.

- 2. Алямкина, Е. А. Прикладная химия : учеб. пособие / Е. А. Алямкина ; Мордов. гос. пед. ин-т. Саранск, 2010.-103 с.
- 3. Жукова, Н. В. Основы органической химии : учеб. пособие / Н. В. Жукова, Е. А. Алямкина, С. А. Ямашкин ; Мордов. гос. пед. ин-т. Саранск, 2012. 353 с.
- 4. Иванов, В. Г. Органическая химия : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В. Г. Иванов, В. А. Горленко, О. Н. Гева. 6-е изд., стер. М. : Академия, 2010.-624 с.
- 5. Князев, Д. А. Неорганическая химия : учеб. / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. 4- е изд. М. : Юрайт, 2012. 592 с.
- 6. Алексеев, Н.А. Креативная педагогика: психологическая интерпретация: [16+] / Н.А. Алексеев; Тюменский государственный университет. 2-е изд., перераб. и доп. Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016. 503 с.: ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571450. Библиогр.: с. 449 463. ISBN 978-5-400-01328-7. Текст: электронный.
- 7. Неорганическая химия. В 3 т. Т. 1 : Физико-химические основы неорганической химии : учебник для студентов высш. учеб. заведений / под ред. Ю. Д. Третьякова. М. : Академия, 2004. 240 с.
- 8. Неорганическая химия. В 3 т. Т. 2. Химия непереходных элементов : учебник для студентов высш. учеб. заведений / под ред. Ю. Д. Третьякова. М. : Академия, 2004. 368 с.
- 9. Неорганическая химия. В 3 т. Т. 3. Химия переходных элементов. Кн. 1 : учебник для студентов высш. учеб. заведений / под ред. Ю. Д. Третьякова. М. : Академия, 2007. 352 с.
- 10. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов / М.С. Пак; Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2015. 306 с.: табл., схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430. ISBN 978-5-8064-2122-8. Текст: электронный.
- 11. Тарасова, О. В. Методика обучения и воспитания химии : методические рекомендации к лабораторным занятиям / О. В. Тарасова, С. А. Ямашкин; Мордовский государственный педагогический институт. Саранск, 2013. 45 с.
- 12. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия : учебник для вузов / Н. А. Тюкавкина, Ю. И. Бауков. М. : Дрофа, 2006. 542 с.
- 13. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Г. М. Чернобельская. М., 2000. 336 с.
- 14. Хаханина, Т. И. Аналитическая химия: учеб. пособие для бакалавров / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина. 3-е изд., испр. и доп. М. : Юрайт, 2012. 278 с.
- 15. Хаханина, Т. И. Химия окружающей среды : учеб. / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2013. 215 с.
- 16. Щукин, Е. Д. Коллоидная химия : учеб. / Е. Д. Щукин, А. В. Перцов, Е. А. Амелина. 7-е изд., испр. и доп. М. : Юрайт, 2013. 444 с.

8.3 Ресурсы сети «Интернет»

- 1. ABC-Chemistry: Бесплатная научная химическая информация [Электронный ресурс]. В каталоге собрана информация об известных химических научных журналах, предоставляющих бесплатный доступ к полным текстам опубликованных статей. Режим доступа: http://abc-chemistry.org/ru/index.html
- 2. Бесплатный курс химии.[Электронный ресурс]. Электронный учебник по общей и неорганической химии: теоретические основы, большое количество задач с решениями, справочные материалы, домашние задания, рекомендации к экзаменам. Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

Режим доступа: http://www.anriintern.com/chemistry/intro.shtml

- 3. Библиотека Гумер http://www.gumer.info/
- 4. Газета «Химия-Первое сентября»[Электронный ресурс]. Электронная версия газеты. Материалы к уроку по основным разделам образовательного стандарта, материалы по истории науки, научно-популярные статьи. Режим доступа: http://him.1september.ru.
 - 5. Гуманитарная электронная библиотека http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html
- 6. Каталог образовательных интернет-ресурсов http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Библиотека портала http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
 - 7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/defaultx.asp
 - 8. Научная онлайн-библиотека Порталус http://www.portalus.ru/
- 9. Химия: открытый колледж [Электронный ресурс]. На сайте в открытом доступе размещен учебник курса «Открытая Химия 2.6» («Учебник»), интерактивные Java-апплеты («Модели»). В разделе «Таблица Менделеева» on-line-справочник свойств всех известных химических элементов. Раздел «Химия в Интернете» содержит обзор интернет-ресурсов по химии и постоянно обновляется. «Хрестоматия» это рубрика, где собраны аннотированные ссылки на электронные версии различных материалов, имеющиеся в сети. Режим доступа :http://www.chemistry.ru
- 10. Химический портал[Электронный ресурс]. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. Форум для химиков. Сведения о вакансиях для специалистов-химиков. Режим доступа: http://www.chemport.ru/
- 11. Электронная библиотека химического факультета МГУ[Электронный ресурс]. Монографии и аналитические обзоры, электронные версии около 20 журналов по химии, в том числе такого популярного среди учителей химии журнала, как «Химия и жизнь», электронные версии учебников и задачников. Режим доступа: http://www.chem.msu.su:8081/rus/elbibch
- 12. Электронный справочник по химии.[Электронный ресурс] На сайте в открытом доступе размещены справочные таблицы по химии. Режим доступа :http://www.chemport.ru/data/.
- 13. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

9. Перечень информационных технологий

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 2. Microsoft Windows 7 Pro
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
 - 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям $\Phi\Gamma$ ОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы. Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

44.04.01 «Π	[едагогическо	е образован	ики по направлениние» магистерской та естественно-техн	программе
IVII 113		(Ф.И.О. по	лностью)	
Тема выпускно	ой квалифика	ционной работ	ы:	
Техническое	задание н	а прохожде	ние преддипломно	й практики
Срок сдачи ма	гистрантом от	тчета по практи	ике:	
Руководитель	выпускной кв	алификационн	ой работы: /	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет естественно-технологический

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) 1 курс

зид практики: производственная (научно-исследовательская работа)
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование Профиль подготовки: Химическое образование Форма обучения: заочная
Разработчик: Ляпина О.А., канд. пед. наук, доцент кафедры химии, гехнологии и методик обучения
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры кимии, технологии и методик обучения, протокол № 12 от 22.05.2020 года.
Вав. кафедройЛяпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года
Вав. кафедройЛяпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики — организация условий для овладения магистрантами основами профессионально-педагогической деятельности преподавателя на основе усвоения соответствующих компетентностей по проектированию, реализации и оценке состояния учебно-воспитательного процесса в вузе; для приобретения магистрантами умений педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала в направлении его использования в педагогической деятельности, создания продуктов творческой деятельности при решении образовательных и научно-педагогических задач.

Задачи практики:

- содействие построению дальнейшего индивидуального образовательного маршруга в профессиональном педагогическом образовании;
- формирование и развитию проектировочных, коммуникативных,
 организационных и педагогических умений для их практической реализации;
- становление умений планировать содержание и формы преподавания дисциплин в соответствии с требованиями программы подготовки специалиста в сфере биологического образования;
- развитие умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальную стратегию преподавания естественнонаучных дисциплин в зависимости от уровня подготовки обучающихся и целей обучения;
- овладение навыками творческого конструирования учебного материала с использованием инновационных технологий и активных методов обучения при подготовке к лекции, семинарскому и практическому занятию;
- подготовка к организации и проведению занятий разных типов (лекции, семинары, практические занятия), контроля над самостоятельной работой студентов и организации консультаций;
- развитие умений анализировать образовательный процесс с психолого-педагогических и методических позиций на основе принципов профессионально-педагогического образования в вузе;

Планируемые базы проведения практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики. Магистранты проходят практику при кафедре химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева согласно заданию.

Допуск магистрантов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.02.04(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.02 Методология непрерывного химического образования» и проводится на 1 курсе в 1-2 семестрах.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоении следующих дисциплин:

К.М.01.01 Современные проблемы науки и образования;

К.М.01.02 Методология и методы научного исследования;

К.М.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности.

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.

ПК-6 Способен разрабатывать и использовать методическое обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.

ПК-5 Способен к обобщению, использованию и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области химического образования.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты
соответствии с ФГОС ВО	компетенции	
ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего образования.	ПК 3.3. Владеет: приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	Знать: учебный предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы; Уметь: использовать теоретические знания по химии в профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования понятийно- категориального аппарата химических наук; системой знаний о современных проблемах химии
ПК-6 Способен разрабатывать и использовать методическое обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.	ПК 6.3 Владеет: действиями разработки и использования учебно-программной и учебнометодической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования	Знать: перечень методического обеспечения образовательного процесса; Уметь: использовать учебно-программную и учебнометодическую документацию для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования; Владеть: методикой разработки и использования учебно-программной и учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне

,		Т .	
		образования	
ПК-5 Способен к обобщению,	ПК 5.3. Владеет: приемами	Знать: методы поиска и анализа	
использованию и	распространения опыта	научной информации;	
распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области химического образования.	методической деятельности в области химического образования	Уметь: вести поиск и анализ научной информации для ее использования в образовательной и научно-исследовательской деятельности; Владеть: методами работы с научной информацией и учебными текстами; методами выполнения дидактической обработки и адаптации научных текстов для их перевода в учебные материалы	
ОПК-8 Способен	ОПК 8.2 Умеет: использовать	Знать: разнообразие методов,	
проектировать	современные специальные	форм и средств педагогической	
педагогическую деятельность	научные знания и результаты	деятельности;	
на основе специальных	исследований для выбора	Уметь: выбирать методы и	
научных знаний и результатов	методов в педагогической	формы деятельности для	
исследований.	деятельности	осуществления	
	ОПК 8.3 Владеет: методами,	профессиональной деятельности	
	формами и средствами	с учетом результатов научных	
	педагогической деятельности;	исследований;	
	осуществляет их выбор в зависимости от контекста	Владеть: средствами	
	профессиональной	педагогической деятельности	
	деятельности с учетом	для осуществления	
	результатов научных	профессиональной деятельности	
	исследований	с учетом результатов научных	
		исследований	

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость К.М.02.04(H) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.02 Методология непрерывного химического образования» составляет 6 з. е. (216 ч.), продолжительность – 4 недели.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время производственной практики (научно-исследовательская работа) 1 семестр

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля (отчетность)
		студентов	
1.	Подготовительный этап	Проведение установочной	Участие в
	(9 ч.)	конференции. Вводный инструктаж по ознакомлению с правилами работы кафедры (структурного подразделения, на базе которого проводится практика). Знакомство с программой	конференции.

		производительной променти	
		производственной практики,	
		режимом работы, перечнем	
		отчетной документации.	
2.	Ознакомительный этап	Оформление и согласование	Техническое
	(9 4.)	технического задания на	задание на
		прохождение	производственную
		производственной практики.	практику
3.	Основной этап	Разработка и использование	1) Перечень и
	(54 ч.)	методического обеспечения	краткая
		образовательного процесса в	характеристика
		предметной области	документов
		«Химия».	входящих в
		Проектирование основных	методическое
		образовательных программ.	обеспечение
			образовательного
			процесса в
			предметной
			области «Химия».
			2) Аналитическая
			справка о
			структуре и
			содержании ООП.
			3) Рабочая
			программа
			учебной
			дисциплины.
			Анализ
			эффективности
			программы.
4.	Аналитический этап	1. Анализ полученных	1) материалы,
	(18 4.)	материалов во время	отражающие
		выполнения научно-	результаты
		исследовательской работы в	выполнения
		рамках производственной	научно-
		практики.	исследовательской
			работы в рамках
			производственной
			практики по
			соответствующей
			схеме;
		2. Оформление материалов	2) материалы,
		практики в виде	отражающие
		обобщенных данных в	обобщенных
		отношении выполненных	данных в
		заданий.	отношении
			оцениваемых
			заданий;
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект
٥.	(18 y.)	проведение итоговой	документации по
		конференции по практике	практике, отчет
		Tong apartine	

No	Этапы практики	ппы практики Виды учебной работы во			
п/п	-	время практики, включая	Форма текущего контроля		
		самостоятельную работу	(отчетность)		
		студентов			
1.	Подготовительный этап	Проведение установочной	Участие в		
	(9 4.)	конференции.	конференции.		
		Вводный инструктаж по			
		ознакомлению с правилами			
		работы кафедры			
		(структурного			
		подразделения, на базе			
		которого проводится			
		практика).			
		Знакомство с программой			
		производственной практики,			
		режимом работы, перечнем			
		отчетной документации.			
2.	Ознакомительный этап	Оформление и согласование	Техническое		
	(9 <i>y</i> .)	технического задания на	задание на		
		прохождение	производственную		
		производственной практики.	практику		
3.	Основной этап	Проектирование	1) дополнительная		
	(54 u.)	дополнительных	образовательная		
		образовательных программ	программа по		
		и разработка научно-	химии;		
		методического обеспечения	2) план работы		
		их реализации, реализации	научно-		
		исследовательских	исследовательской		
		программ, направленных на	группы учащихся		
		развитие профессиональной	и студентов;		
		деятельности и повышение	3) разработанные		
		качества химического	учебно-		
		образования.	методические		
		Проситирования	материалы по		
		Проектирование и	конкретным темам		
		реализация программы мониторинга	дисциплин, курсов по выбору,		
		образовательных	факультативов		
		результатов обучающихся	факультативов		
		по химии, проведение			
		диагностики и анализа			
		индивидуальных			
		достижений обучающихся,			
		оценки эффективности			
		образовательного процесса			
		по химии.			
4.	Аналитический этап	1. Анализ полученных	1) материалы,		
- •	(18 4.)	материалов во время	отражающие		
	·	выполнения научно-	результаты		
		исследовательской работы в	выполнения		
		рамках производственной	научно-		
		практики.	исследовательской		
		_	работы в рамках		

			производственной практики по		
			практики по соответствующей		
			схеме;		
		2. Оформление материалов	2) материалы,		
		практики в виде	отражающие		
		обобщенных данных в	обобщенных		
		отношении выполненных	данных в		
		заданий.	отношении		
			оцениваемых		
			заданий;		
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект		
	(18 ч.)	проведение итоговой	документации по		
		конференции по практике	практике, отчет		

6. Отчетная документация по практике:

1 семестр

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- перечень и краткая характеристика документов входящих в методическое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Химия»;
 - аналитическая справка о структуре и содержании ООП.
 - рабочая программа учебной дисциплины, анализ эффективности программы.
 - результаты выполнения технического задания на практику.

2 семестр

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- дополнительная образовательная программа по химии;
- план работы научно-исследовательской группы учащихся и студентов;
- разработанные учебно-методические материалы по конкретным темам дисциплин, курсов по выбору, факультативов;
 - результаты выполнения технического задания на практику.

7. Оценочные средства для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Професс	Методоло	Методоло	Методиче	Актуальны	Научные	Химичес
компет	иональн	RИП	РИЯ	ская	е проблемы	основы	кие
енции	ая	исследова	непрерыв	подготовк	химико-	содержа	аспекты
	коммун	ния в	ного	a	педагогиче	ния	естестве
	икация	образован	химическ	преподава	ских	химичес	ннонауч
		ии	ого	теля	исследован	кого	ного
			образован	химии	ий	образова	образова
			ия			кин	кин
ОПК-8	+	+	+		+	+	+
ПК-3			+	+		+	
ПК-6			+	+			
ПК-5			+	+			

Типовые оценочные средства

1 семестр

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение	ОПК-8
	преддипломной практики	
2.	Перечень и краткая характеристика документов	ПК-3
	входящих в методическое обеспечение образовательного	ПК-5
	процесса в предметной области «Химия»	
3.	Аналитическая справка о структуре и содержании ООП	ПК-6
4.	Рабочая программа учебной дисциплины, анализ	ОПК-8
	эффективности программы	ПК-3

2 семестр

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение	ОПК-8
	преддипломной практики	
2.	Дополнительная образовательная программа по химии	ПК-6
3.	План работы научно-исследовательской группы	ПК-3
	учащихся и студентов	
4.	Разработанные учебно-методические материалы по	ПК-5
	конкретным темам дисциплин, курсов по выбору,	ОПК-8
	факультативов	

Критерии оценивания технического задания (0 – 2 б.):

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания характеристики документов входящих в методическое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Химия» $(0-5\ 6.)$:

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания аналитической справки о структуре и содержании ООП $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания рабочей программы учебной дисциплины, анализ эффективности программы $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания дополнительной образовательной программы по химии $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания плана работы научно-исследовательской группы учащихся и студентов $(0-5\,6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания контрольно-измерительных материалов для диагностики результатов обучения. Анализ результатов диагностики $(0-3\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

- ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.
- ПК-6 Способен разрабатывать и использовать методическое обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.
- ПК-5 Способен к обобщению, использованию и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области химического образования.
- ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированости компетенции**			
общепрофессиона	компетенции	компетенции	2 (незачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)
льных			Ниже порогового	пороговый	базовый	повышенный
компетенций			П (0.7	0 (0 75	0.76 00	0.00 100
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Организация	ПК-3 Способен к	ПК 3.3.	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
взаимодействия	проектированию и	Владеет: приемами, методами и	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет приемами,
всех участников	реализации	технологиями обучения химии,	приемами,	с помощью	владеет	методами и
образовательного	образовательного	организации и сопровождения	методами и	педагогов	приемами,	технологиями
процесса в	процесса в	проектной и исследовательской	технологиями	владеет	методами и	обучения химии,
образовательных	предметной области	деятельности учащихся по	обучения химии,	приемами,	технологиями	организации и
организациях	«Химия» в	химии, методами диагностики	организации и	методами и	обучения химии,	сопровождения
разного уровня по	образовательных	учебных достижений	сопровождения	технологиями	организации и	проектной и
реализации целей	организациях		проектной и	обучения химии,	сопровождения	исследовательско
и форм	основного общего,		исследовательско	организации и	проектной и	й деятельности
государственно-	среднего общего		й деятельности	сопровождения	исследовательск	учащихся по
общественного	образования.		учащихся по	проектной и	ой деятельности	химии, методами
управления в			химии, методами	исследовательск	учащихся по	диагностики
соответствии с			диагностики	ой деятельности	химии, методами	учебных
нормативными			учебных	учащихся по	диагностики	достижений
актами			достижений	химии, методами	учебных	
				диагностики	достижений	

				учебных	исследований	
				достижений		
Разработка и использование методического обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.	ПК-6 Способен разрабатывать и использовать методическое обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.	ПК 6.3 Владеет: действиями разработки и использования учебно-программной и учебнометодической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования	Затрудняется при использовании действиями разработки и использования учебно-программной и учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет действиями разработки и использования учебно-программной и учебнометодической документации для обеспечения образовательног о процесса в предметной области «Химия» на соответствующе м уровне образования	В основном самостоятельно владеет действиями разработки и использования учебно-программной и учебнометодической документации для обеспечения образовательног о процесса в предметной области «Химия» на соответствующе м уровне образования	Самостоятельно владеет действиями разработки и использования учебно-программной и учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования
Разработка и использование методического обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия», предназначенного для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин	ПК-5 Способен к обобщению, использованию и распространению отечественного и зарубежного опыта методической деятельности в области химического образования.	ПК 5.3. Владеет: приемами распространения опыта методической деятельности в области химического образования	Затрудняется при использовании приемами распространения опыта методической деятельности в области химического образования	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет приемами распространения опыта методической деятельности в области	В основном самостоятельно владеет приемами распространения опыта методической деятельности в области химического образования	Самостоятельно владеет приемами распространения опыта методической деятельности в области химического образования

(модулей) образовательных программ соответствующего уровня образования.				химического образования		
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК 8.2 Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	Затрудняется в использовании современных специальных научных знаний и результатов исследований для выбора методов в педагогической деятельности	Испытывает затруднения в использовании современных специальных научных знаний и результатов исследований для выбора методов в педагогической деятельности	В основном самостоятельно использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	Самостоятельно и творчески использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности
		ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Затрудняется при использовании методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессионально й деятельности с учетом результатов научных	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональн ой деятельности	В основном самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональн ой деятельности с учетом результатов	Самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессионально й деятельности с учетом результатов научных исследований

	исследований	с учетом	научных	
		результатов	исследований	
		научных		
		исследований		

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	Шкала балльной оценки	
компетенции	Экзамен	Зачет	
	(дифференцированный		
	зачет)		
			100 – 90
Повышенный	5 (отлично)	DOMESTIC	(От максимального
Повышенный	З (ОПИЧНО)	зачтено	балла до балла выше
			среднего)
			76 – 89
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	(От балла выше
разовыи			среднего до
			минимального)
			60 - 75
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	(Проставляется
			минимальный балл)
	2		Ниже 60
Ниже порогового	2	незачтено	(Ниже минимального
	(неудовлетворительно)		балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. 167 с. : ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629
- 2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 306 с. : табл., схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430

8.2 Дополнительная литература

1. Толетова, М.К. Учебно-методические задания для подготовки студентов к обучению химии в средней школе : учебно-методическое пособие / М.К. Толетова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — Ч. 1. — 160 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428372

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Каталогобразовательныхинтернет-ресурсовhttp://www.edu.ru/index.php?page_id=6
 - 2. Библиотека портала http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
- 3. Химический портал [Электронный ресурс]. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. Форум для химиков. Сведения о вакансиях для специалистов-химиков. Режим доступа: http://www.chemport.ru/
- 4. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационнообразовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Windows 7 Pro
- 2. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
 - 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

-	-	-	ика (научно-иссл «Педагогическое	
- , -			образование»	-
естественно-тех			ооризовиние»	Marinorpania
мгпи	110310111 1 00 1101 1	S		
		(Ф.И.О. полно	остью)	
Тема выпускной	і квалификаци	онной работы:		
Техническое задисследовательсн работа)	кая		водственной прак	тики (научно-
Срок спани магч	ACTOSHTOM OTH	ета по практике:		
_	_	ета по практике. пификационной р		
т уководитель вы	эпускной квал	іификационной ј	уа ооты. /	/
			/	/

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет естественно-технологический

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) 2 курс

Вид практики: производственная

Способ проведения: стационарная / выездная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование
Профиль подготовки: Химическое образование
Форма обучения: заочная
Розпободиния Панино ОА конд под ноли дононт кофодин уници
Разработчики: Ляпина О.А., канд. пед. наук, доцент кафедры химии технологии и методик обучения; Панькина В.В., канд. пед. наук, доцент
кафедры химии, технологии и методик обучения
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры химии,
технологии и методик обучения, протокол № 12 от 22.05.2020 года.
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
Зав. кафедройЛяпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года
ρ_{-}
Зав. кафедрой Ляпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики – обеспечение условий для овладения практическими умениями по организации и проведению учебных занятий различного типа (лекций, лабораторных и практических занятий), консультаций, текущего, промежуточного и итогового контроля над подготовкой обучающихся при грамотном методическом и технологическом их сопровождении.

Задачи практики:

- сформировать умения структурирования и оптимального преобразования научного знания в учебный материал;
- сформировать умения, позволяющие разрабатывать содержание учебных заданий, упражнений, контрольно-измерительных материалов по различным темам;
- совершенствовать методы и приёмы устного и письменного изложения предметного материала при использовании оптимальных методик и технологий;
- культивировать умения, необходимые для формирования у обучающихся интересов и мотивов учебной деятельности;
- совершенствовать коммуникативную компетентность будущего преподавателя химии;
- сформировать умения грамотного оформления технологических карт занятий с соблюдением методических и технологических требований.

Планируемые базы проведения практики.

Производственная практика (педагогическая) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики.

Практика организуется кафедрой химии, технологии и методик обучения МордГПИ и проводится на базе образовательных учреждений г. о. Саранск, в соответствии с программой практики утвержденной на кафедре и индивидуальной программой практики, составленной магистрантом совместно с руководителем практики.

Практика магистрантов может проходить в системе профильного обучения, в школах с углубленным изучением соответствующих предметов, лицеях, гимназиях, в системе дополнительного и специального образования и воспитания, учреждениях среднего профессионального образования, в системе профессиональной подготовки бакалавров. Компонентом педагогической практики может быть деятельность магистрантов на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Допуск магистрантов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

 $K.M.03.03(\Pi)$ Производственная практика (педагогическая) в модуль «K.M.03 Методическая подготовка преподавателя химии» и проводится на 2 курсе в 1 семестре.

Производственная практика (педагогическая) базируется на освоении следующих дисциплин:

К.М.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе

К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования на профильном уровне

К.М.05.02 Избранные главы современной неорганической химии

К.М.06.01 Прикладная химия

К.М.06.02 Химические основы жизни

К.М.06.ДВ.01.01 Химия и общество

К.М.06.ДВ.01.02 Основы химической технологии

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

- ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.
- ПК-4 Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования
- ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы
- ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования
- ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
- ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
- ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовнонравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
- ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психологопедагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты	
соответствии с ФГОС ВО	компетенции		
ПК-3 Способен к	ПК 3.3.	Знать:	
проектированию и реализации	Владеет: приемами, методами	учебный предмет в пределах	
образовательного процесса в	и технологиями обучения	требований федеральных	
предметной области «Химия»	химии, организации и	государственных образовательных	
в образовательных	сопровождения проектной и	стандартов и основной	
организациях основного	исследовательской	общеобразовательной программы;	
общего, среднего общего	деятельности учащихся по	Уметь: использовать теоретические	
образования.	химии, методами диагностики	знания по химии в	
	учебных достижений профессиональной деятельнос		
		Владеть: навыками использования	
		понятийно-категориального	
		аппарата химических наук;	
		системой знаний о современных	
		проблемах химии	
ПК-4 Способен к	ПК 4.2. Знает: нормативные	Знать:	
проектированию и реализации	документы по вопросам	учебный предмет в пределах	
основных	образования, федеральные	требований федеральных	
общеобразовательных	государственные	государственных образовательных	
программ в образовательных	образовательные стандарты,	стандартов и основной	
организациях основного	приоритетные направления	общеобразовательной программы;	
общего, среднего общего	развития образования, роль и	структуру общеобразовательных	
образования	место образования в жизни	программ в образовательных	

ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю	ПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития	организациях основного общего, среднего общего образования Уметь: проектировать и реализовывать основные общеобразовательные программы в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования; Владеть: навыками проведения уроков и внеурочных мероприятий по химии Знать: особенности профессиональной деятельности в образовании; требования к профессиональной компетентности в сфере образования; пути и
осваиваемой образовательной программы	профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	средства её изучения и развития. Уметь: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития. Владеть: способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.
ПК-2 Способность осуществлять научно- исследовательскую деятельность в области химического образования	ПК 2.2. Умеет: работать в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации.	Знать: методологические основы исследовательской деятельности в образовании Уметь: работать в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации. Владеть: приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научнометодическое обеспечение их реализации	ОПК 2.2. Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную	Знать: структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научнометодического обеспечения современного образовательного процесса. Уметь: педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по

	деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП. ОПК 2.3. Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП. Владеть: способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.
ОПК-3 Способен	ОПК 3.2. Умеет:	Знать: основные приемы и
проектировать организацию	взаимодействовать с другими	типологию технологий
совместной и индивидуальной	специалистами в процессе	индивидуализации обучения.
учебной и воспитательной	реализации образовательного	Уметь: соотносить виды адресной
деятельности обучающихся, в	процесса; соотносить виды	помощи с индивидуальными
том числе с особыми	адресной помощи с	образовательными потребностями
образовательными	индивидуальными	обучающихся на соответствующем
потребностями	образовательными	уровне образования.
	потребностями обучающихся	Владеть: действиями оказания
	на соответствующем уровне	адресной помощи обучающимся на
	образования.	соответствующем уровне
	ОПК 3.3. Владеет: методами	образования.
	выявления обучающихся с особыми образовательными	
	потребностями; действиями	
	оказания адресной помощи	
	обучающимся на	
	соответствующем уровне	
	образования.	
ОПК-4 Способен создавать и	ОПК 4.1. Знает: общие	Знать: общие принципы и
реализовывать условия и	принципы и подходы к	подходы к реализации процесса
принципы духовно-	реализации процесса	воспитания;
нравственного воспитания	воспитания; методы и приемы	Уметь: создавать воспитательные
обучающихся на основе базовых национальных	формирования ценностных ориентаций обучающихся,	ситуации, содействующие становлению у обучающихся
базовых национальных ценностей	развития нравственных чувств	нравственной позиции,
ценностей	(совести, долга, эмпатии,	духовности, ценностного
	ответственности и др.),	отношения к человеку.
	формирования нравственного	Владеть: методами и приемами
	облика (терпения, милосердия	становления нравственного
	и др.), нравственной позиции	отношения обучающихся к
	(способности различать добро	окружающей действительности.
	и зло, проявлять	
	самоотверженность,	
	готовности к преодолению	
	жизненных испытаний)	
	нравственного поведения; документы,	
	регламентирующие	
	содержание базовых	
	национальных ценностей.	
	ОПК 4.2. Умеет: создавать	
		i .

		T
	воспитательные ситуации,	
	содействующие становлению у	
	обучающихся нравственной	
	позиции, духовности,	
	ценностного отношения к	
	человеку.	
ОПК-6 Способен	ОПК 6.2. Умеет: использовать	Знать: принципы проектирования и
проектировать и использовать	знания об особенностях	особенности использования
эффективные психолого-	развития обучающихся для	психолого-педагогических (в том
педагогические, в том числе	планирования учебно-	числе инклюзивных) технологий в
инклюзивные, технологии в	воспитательной работы;	профессиональной деятельности с
профессиональной	применять образовательные	учетом личностных и возрастных
деятельности, необходимые	технологии для	особенностей обучающихся, в том
для индивидуализации	индивидуализации обучения,	числе с особыми образовательными
обучения, развития,	развития, воспитания	потребностями.
воспитания обучающихся с	обучающихся, в том числе с	Уметь: применять образовательные
особыми образовательными	особыми образовательными	технологии для индивидуализации
потребностями	потребностями.	обучения, развития, воспитания
		обучающихся, в том числе с
		особыми образовательными
		потребностями.
		Владеть: отбора и использования
		психолого-педагогических (в том
		числе инклюзивных) технологий в
		профессиональной деятельности
		для индивидуализации обучения,
		развития, воспитания, в том числе
		обучающихся с особыми
OTHER C. C.	OFFICE A M	образовательными потребностями
ОПК-7 Способен планировать	ОПК 7.2. Умеет: использовать	Знать: особенности построения
и организовывать	особенности образовательной	взаимодействия с различными
взаимодействия участников	среды учреждения для	участниками образовательных
образовательных отношений	реализации взаимодействия	отношений с учетом особенностей
	субъектов; составлять (совместно с другими	образовательной среды учреждения. Уметь: использовать для
	специалистами) планы	
	взаимодействия участников	организации взаимодействия приемы организаторской
	образовательных отношений;	деятельности.
	использовать для организации	Владеть: приемами
	взаимодействия приемы	индивидуального подхода к
	организаторской	обучающимся
	деятельности.	ooy mommon
	ОПК 7.3. Владеет:	
	технологиями взаимодействия	
	и сотрудничества в	
	образовательном процессе;	
	способами решения проблем	
	при взаимодействии с	
	различным контингентом	
	обучающихся; приемами	
	индивидуального подхода к	
	разным	

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость К.М.03.03(П) Производственная практика (педагогическая) в модуль «К.М.03 Методическая подготовка преподавателя химии» составляет 9 з. е. (324 ч.), продолжительность – 6 недель.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время производственной практики (педагогической)

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая	Форма текущего контроля
		самостоятельную работу студентов	(отчетность)
1.	Подготовительный этап (9 ч.)	Проведение установочной конференции. Вводный инструктаж по ознакомлению с правилами работы образовательной организации (структурного подразделения, на базе которого проводится практика). Знакомство с программой производственной практики, режимом работы, перечнем отчетной документации.	Участие в конференции.
2.	Ознакомительный этап (9 ч.)	Ознакомление с администрацией образовательной организации, педагогическим коллективом, основными направлениями работы организации	Индивидуальный план на производственную практику
3.	Основной этап (270 ч.)	1. Разработка учебнометодических материалов по конкретным темам дисциплин, курсов по выбору, факультативов (разработка рабочей программы или части модуля рабочей программы) 2. Самостоятельное проведение занятий по учебной дисциплине (лекции, лабораторные и практические занятия) 3. Анализ или самоанализ проведенного занятия 4. Разработка КИМов для	1. Разработанные учебнометодические материалы по конкретным темам дисциплин, курсов по выбору, факультативов 2. Конспекты лекций, планы лабораторные и практические занятия 3. Анализ или самоанализ проведенного занятия 4. КИМы для
		4. Разработка КИМов для диагностики результатов обучения. Проведение	4. КИМы для диагностики результатов

		диагностики уровня	обучения. Анализ
		образованности учащихся и студентов	результатов диагностики
		5. Проведение внеаудиторного мероприятия	5. План-конспект внеаудиторного мероприятия по химическим дисциплинам
		6. Анализ или самоанализ проведенного внеаудиторного мероприятия	6. Анализ или самоанализ проведенного внеаудиторного мероприятия
		7. Разработка презентации, посвященной инновационной методике, технологии химического образования или проблеме собственного научного исследования, которую магистр способен реализовать на практике в процессе организации	7. Презентация, посвященной инновационной методике, технологии химического образования или проблеме собственного научного
		учебных занятий	исследования, которую магистр способен реализовать на практике в процессе организации учебных занятий
		8. Посещение научнометодических консультаций с руководителем практики.	8. Записи в дневнике практики краткого содержания и анализа проделанной работы
4.	Аналитический этап (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время прохождения производственной практики.	Конспекты лекций, планы лабораторные и практические занятия
		2. Оформление материалов практики в виде	

		обобщенных данных в		
		отношении выполненных		
		заданий.		
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Отчет	0
	(18 4.)	проведение итоговой	прохождении	
		конференции по практике	педагогической	
			практики,	
			заключение	

6. Отчетная документация по практике:

- индивидуальный план прохождения практики;
- отчет студента-практиканта (с приложениями);
- отзыв руководителя практики / работодателя;
- аттестационный лист;
- учебно-методические материалы по конкретным темам дисциплин, курсов по выбору, факультативов;
 - конспекты лекций, планы лабораторные и практические занятия;
 - анализ или самоанализ проведенного занятия;
 - КИМы для диагностики результатов обучения. Анализ результатов диагностики;
 - план-конспект внеаудиторного мероприятия по химическим дисциплинам;
 - анализ или самоанализ проведенного внеаудиторного мероприятия;
- презентация, посвященной инновационной методике, технологии химического образования или проблеме собственного научного исследования, которую магистр способен реализовать на практике в процессе организации учебных занятий – отчет о прохождении педагогической практики;
 - заключение о прохождении педагогической практики.

7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Професс	Методоло	Методоло	Методиче	Актуальны	Научные	Химичес
компет	иональн	РИЯ	РИЯ	ская	е проблемы	основы	кие
енции	ая	исследова	непрерыв	подготовк	химико-	содержа	аспекты
	коммун	ния в	ного	a	педагогиче	ния	естестве
	икация	образован	химическ	преподава	ских	химичес	ннонауч
		ИИ	ОГО	теля	исследован	кого	НОГО
			образован	химии	ий	образова	образова
			ия			ния	кин
ОПК-2	+			+			
ОПК-3			+	+			
ОПК-4				+			
ОПК-6			+	+	+		
ОПК-7			+	+			
ПК-1			+	+	+		
ПК-2				+	+		
ПК-3			+	+		+	
ПК-4			+	+		+	

Типовые оценочные средства

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление отчета по практике	ПК-1
2.	Учебно-методические материалы по конкретным темам	ОПК-2
	дисциплин, курсов по выбору, факультативов	
	(разработка рабочей программы или части модуля	
	рабочей программы)	
3.	Конспекты лекций, лабораторных и практических занятий	ПК-3
4.	Проведение лекций, лабораторных и практических	ПК-3
	занятий	ПК-4
		ОПК-3
		ОПК-4
		ОПК-7
5.	Анализ или самоанализ проведенного занятия	ПК-1
6.	КИМы для диагностики результатов обучения	ПК-3
7.	План-конспект внеаудиторного мероприятия по	ПК-2
	химическим дисциплинам	
8.	Проведение внеаудиторного мероприятия	ПК-2
		ОПК-3
		ОПК-4
		ОПК-7
9.	Анализ или самоанализ проведенного внеаудиторного	ПК-1
	мероприятия	
10.	Презентация, посвященная инновационной методике,	ОПК-6
	технологии химического образования или проблеме	
	собственного научного исследования, которую магистр	
	способен реализовать на практике в процессе	
	организации учебных занятий	

Критерии оценивания учебно-методических материалов (0 - 3 б.):

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления конспекта занятия / внеаудиторного мероприятия (0 – 3 б.):

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания самоанализа проведенного занятия (0 – 3 б.):

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания контрольно-измерительных материалов для диагностики результатов обучения. Анализ результатов диагностики $(0-3\ 6.)$:

Содержательность материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания план-конспект внеаудиторного мероприятия $(0-3 \, \text{б.})$:

Содержательность материала (1 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания презентации (0 – 3 б.):

Содержательность материала (1 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

- ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.
- ПК-4 Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования
- ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы
 - ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования
- ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
- ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
- ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
- ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированости компетенции**			
общепрофессиона льных	компетенции	компетенции	2 (незачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)
компетенций			Ниже порогового	пороговый	базовый	повышенный
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Организация	ПК-3 Способен к	ПК 3.3.	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
взаимодействия	проектированию и	Владеет: приемами, методами и	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет приемами,
всех участников	реализации	технологиями обучения химии,	приемами,	с помощью	владеет	методами и
образовательного	образовательного	организации и сопровождения	методами и	педагогов	приемами,	технологиями
процесса в	процесса в	проектной и исследовательской	технологиями	владеет	методами и	обучения химии,
образовательных	предметной области	деятельности учащихся по	обучения химии,	приемами,	технологиями	организации и
организациях	«Химия» в	химии, методами диагностики	организации и	методами и	обучения химии,	сопровождения
разного уровня по	образовательных	учебных достижений	сопровождения	технологиями	организации и	проектной и

реализации целей и форм государственно-общественного управления в соответствии с нормативными актами	организациях основного общего, среднего общего образования.		проектной и исследовательско й деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательск ой деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	сопровождения проектной и исследовательск ой деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений исследований	исследовательско й деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений
Содействие в реализации различных форм самоуправления в образовательных организациях разного уровня в соответствии с действующим законодательством и перспективами развития системы образования.	ПК-4 Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательны х программ в образовательных организациях основного общего, среднего образования	ПК 4.2. Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества	Демонстрирует фрагментарные знания о нормативных документах по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества	В целом успешно, но бессистемно применяет знания о нормативных документах по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет знания о нормативных документах по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества	Успешно применяет знания о нормативных документах по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества
Участие в разработке и	ПК-1 Способен нести ответственность за	ПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной	Затрудняется при использовании	Испытывает затруднения, но	В основном самостоятельно	Самостоятельно владеет

реализации исследовательск	собственную профессиональную	профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм	способов анализа и оценки	с помощью педагогов	владеет способами	способами анализа и оценки
	компетентность по	развития профессиональной	собственной	владеет	анализа и оценки	собственной
их программ,	профилю	компетентности на	профессионально	способами	собственной	профессионально
направленных на	осваиваемой	соответствующем уровне	й деятельности,	анализа и оценки	профессиональн	й деятельности,
развитие	образовательной	образования.	программ,	собственной	ой деятельности,	программ,
профессиональн	программы	1	механизмов и	профессиональн	программ,	механизмов и
ой деятельности	1 1		форм развития	ой деятельности,	механизмов и	форм развития
и повышение			профессионально	программ,	форм развития	профессионально
качества			й компетентности	механизмов и	профессиональн	й компетентности
образования			на	форм развития	ой	на
			соответствующем	профессиональн	компетентности	соответствующем
			уровне	ой	на	уровне
			образования.	компетентности	соответствующе	образования.
			_	на	м уровне	•
				соответствующе	образования.	
				м уровне		
				образования.		
Участие в	ПК-2 Способность	ПК 2.2. Умеет: работать в	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
разработке и	осуществлять	исследовательской команде,	работе в	затруднения в	самостоятельно	творчески
реализации	научно-	проектировать программы	исследовательско	работе в	работает в	работает в
исследовательск	исследовательскую	исследования в рамках	й команде,	исследовательск	исследовательск	исследовательско
их программ,	деятельность в	выбранной проблематики,	проектировать	ой команде,	ой команде,	й команде,
направленных на	области химического	отбирать методологические	программы	проектировать	проектировать	проектировать
*	образования	основания и используемые	исследования в	программы	программы	программы
развитие		методы педагогического	рамках	исследования в	исследования в	исследования в
профессиональн		исследования, источники	выбранной	рамках	рамках	рамках выбранной
ой деятельности		информации.	проблематики,	выбранной	выбранной	проблематики,
и повышение			отбирать	проблематики,	проблематики,	отбирать
качества			методологические	отбирать	отбирать	методологические
образования			основания и	методологически	методологически	основания и
			используемые	е основания и	е основания и	используемые
			методы	используемые	используемые	методы
			педагогического	методы	методы	педагогического
			исследования,	педагогического	педагогического	исследования,

			источники	исследования,	исследования,	источники
			информации.	источники	источники	информации.
			1 1	информации.	информации.	
Разработка	ОПК-2 Способен	ОПК 2.2. Умеет: учитывать	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
основных и	проектировать	различные контексты, в которых	учете различных	затруднения в	самостоятельно	творчески
дополнительных	основные и	протекают процессы обучения,	контекстов, в	учете различных	учитывает	учитывает
образовательных	дополнительные	воспитания и социализации при	которых	контекстов, в	различные	различные
-	образовательные	проектировании ООП;	протекают	которых	контексты, в	контексты, в
программ	программы и	использовать методы	процессы	протекают	которых	которых
	разрабатывать	педагогической диагностики;	обучения,	процессы	протекают	протекают
	научно-методическое	осуществлять проектную	воспитания и	обучения,	процессы	процессы
	обеспечение их	деятельность по разработке ОП;	социализации при	воспитания и	обучения,	обучения,
	реализации	проектировать отдельные	проектировании	социализации	воспитания и	воспитания и
		структурные компоненты ООП.	ООП;	при	социализации	социализации при
			использовать	проектировании	при	проектировании
			методы	OOII;	проектировании	OOП;
			педагогической	использовать	OOII;	использовать
			диагностики;	методы	использовать	методы
			осуществлять	педагогической	методы	педагогической
			проектную	диагностики;	педагогической	диагностики;
			деятельность по	осуществлять	диагностики;	осуществлять
			разработке ОП;	проектную	осуществлять	проектную
			проектировать	деятельность по	проектную	деятельность по
			отдельные	разработке ОП;	деятельность по	разработке ОП;
			структурные	проектировать	разработке ОП;	проектировать
			компоненты	отдельные	проектировать	отдельные
			ООП.	структурные	отдельные	структурные
				компоненты	структурные	компоненты ООП.
				ООП.	компоненты	
					ООП.	
		ОПК 2.3. Владеет: опытом	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		выявления различных	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет опытом
		контекстов, в которых протекают	различных	с помощью	владеет опытом	выявления
		процессы обучения, воспитания и	контекстов, в	педагогов	выявления	различных
		социализации; опытом	которых	владеет	различных	контекстов, в

		использования методов	протекают	различным	контекстов, в	которых
		диагностики особенностей	процессы	контекстом, в	которых	протекают
		учащихся в практике; способами	обучения,	которых	протекают	процессы
		проектной деятельности в	воспитания и	протекают	процессы	обучения,
		образовании; опытом участия в	социализации;	процессы	обучения,	воспитания и
		проектировании ООП.	ОПЫТОМ	обучения,	воспитания и	социализации;
			использования	воспитания и	социализации;	ОПЫТОМ
			методов	социализации;	опытом	использования
			диагностики	опытом	использования	методов
			особенностей	использования	методов	диагностики
			учащихся в	методов	диагностики	особенностей
			практике;	диагностики	особенностей	учащихся в
			способами	особенностей	учащихся в	практике;
			проектной	учащихся в	практике;	способами
			деятельности в	практике;	способами	проектной
			образовании;	способами	проектной	деятельности в
			опытом участия в	проектной	деятельности в	образовании;
			проектировании	деятельности в	образовании;	опытом участия в
			ООП.	образовании;	опытом участия	проектировании
				опытом участия	В	ООП.
				B	проектировании	0011
				проектировании	ООП.	
				ООП.	0011.	
Совместная и	ОПК-3 Способен	ОПК 3.2. Умеет:	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
	проектировать	взаимодействовать с другими	взаимодействоват	затруднения во	самостоятельно	взаимодействует с
индивидуальная	организацию	специалистами в процессе	ь с другими	взаимодействии	взаимодействует	другими
учебная и	совместной и	реализации образовательного	специалистами в	с другими	с другими	специалистами в
воспитательная	индивидуальной	процесса; соотносить виды	процессе	с другими специалистами в	с другими специалистами в	процессе
деятельность	٠., ٠., ٠., ٠., ٠., ٠., ٠., ٠., ٠., ٠.,	адресной помощи с	*	· ·		_
обучающихся	*	=	реализации	процессе	процессе	реализации
	воспитательной	индивидуальными	образовательного	реализации	реализации	образовательного
	деятельности	образовательными	процесса;	образовательног	образовательног	процесса;
	обучающихся, в том	потребностями обучающихся на	соотносить виды	о процесса;	о процесса;	соотносить виды
	числе с особыми	соответствующем уровне	адресной помощи	соотносить виды	соотносить виды	адресной помощи
	образовательными	образования.	С	адресной	адресной	С
	потребностями		индивидуальными	помощи с	помощи с	индивидуальными

			образовательным и потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	индивидуальным и образовательны ми потребностями обучающихся на соответствующе м уровне образования.	индивидуальным и образовательны ми потребностями обучающихся на соответствующе м уровне образования.	образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.
		ОПК 3.3. Владеет: методами выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	Затрудняется при использовании методами выявления обучающихся с особыми образовательным и потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет методами выявления обучающихся с особыми образовательны ми потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующе м уровне образования.	В основном самостоятельно владеет методами выявления обучающихся с особыми образовательны ми потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующе м уровне образования.	Самостоятельно владеет методами выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-	ОПК 4.1. Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся,	Демонстрирует фрагментарные знания об общих принципах и подходах к	В целом успешно, но бессистемно применяет знания об общих	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет	Успешно применяет знания об общих принципах и подходах к

	гвенного	развития нравственных чувств	реализации	принципах и	знания об общих	реализации
воспи		(совести, долга, эмпатии,	процесса	подходах к	принципах и	процесса
	ющихся на	ответственности и др.),	воспитания;	реализации	подходах к	воспитания;
основа	е базовых	формирования нравственного	методы и приемы	процесса	реализации	методы и приемы
'	нальных	облика (терпения, милосердия и	формирования	воспитания;	процесса	формирования
ценно	стей	др.), нравственной позиции	ценностных	методы и	воспитания;	ценностных
		(способности различать добро и	ориентаций	приемы	методы и	ориентаций
		зло, проявлять	обучающихся,	формирования	приемы	обучающихся,
		самоотверженность, готовности к	развития	ценностных	формирования	развития
		преодолению жизненных	нравственных	ориентаций	ценностных	нравственных
		испытаний) нравственного	чувств (совести,	обучающихся,	ориентаций	чувств (совести,
		поведения; документы,	долга, эмпатии,	развития	обучающихся,	долга, эмпатии,
		регламентирующие содержание	ответственности и	нравственных	развития	ответственности и
		базовых национальных	др.),	чувств (совести,	нравственных	др.),
		ценностей.	формирования	долга, эмпатии,	чувств (совести,	формирования
			нравственного	ответственности	долга, эмпатии,	нравственного
			облика (терпения,	и др.),	ответственности	облика (терпения,
			милосердия и	формирования	и др.),	милосердия и др.),
			др.),	нравственного	формирования	нравственной
			нравственной	облика	нравственного	позиции
			позиции	(терпения,	облика	(способности
			(способности	милосердия и	(терпения,	различать добро и
			различать добро и	др.),	милосердия и	зло, проявлять
			зло, проявлять	нравственной	др.),	самоотверженност
			самоотверженнос	позиции	нравственной	ь, готовности к
			ть, готовности к	(способности	позиции	преодолению
			преодолению	различать добро	(способности	жизненных
			жизненных	и зло, проявлять	различать добро	испытаний)
			испытаний)	самоотверженно	и зло, проявлять	нравственного
			нравственного	сть, готовности к	самоотверженно	поведения;
			поведения;	преодолению	сть, готовности к	документы,
			документы,	жизненных	преодолению	регламентирующи
			регламентирующ	испытаний)	жизненных	е содержание
			ие содержание	нравственного	испытаний)	базовых
			базовых	поведения;	нравственного	национальных

			национальных	документы,	поведения;	ценностей.
			ценностей.	регламентирую	документы,	
				щие содержание	регламентирую	
				базовых	щие содержание	
				национальных	базовых	
				ценностей.	национальных	
					ценностей.	
		ОПК 4.2. Умеет: создавать	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
		воспитательные ситуации,	создании	затруднения в	самостоятельно	творчески
		содействующие становлению у	воспитательной	воспитательной	использует	использует
		обучающихся нравственной	ситуации,	ситуации,	воспитательные	воспитательные
		позиции, духовности,	содействующие	содействующие	ситуации,	ситуации,
		ценностного отношения к	становлению у	становлению у	содействующие	содействующие
		человеку.	обучающихся	обучающихся	становлению у	становлению у
			нравственной	нравственной	обучающихся	обучающихся
			позиции,	позиции,	нравственной	нравственной
			духовности,	духовности,	позиции,	позиции,
			ценностного	ценностного	духовности,	духовности,
			отношения к	отношения к	ценностного	ценностного
			человеку.	человеку.	отношения к	отношения к
					человеку.	человеку.
Психолого-	ОПК-6 Способен	ОПК 6.2. Умеет: использовать	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
педагогические	проектировать и	знания об особенностях развития	использовании	затруднения в	самостоятельно	творчески
технологии в	использовать	обучающихся для планирования	знаний об	использовании	использует	использует знания
профессиональн	эффективные	учебно-воспитательной работы;	особенностях	знания об	знания об	об особенностях
ой деятельности	психолого-	применять образовательные	развития	особенностях	особенностях	развития
он деятельности	педагогические, в	технологии для	обучающихся для	развития	развития	обучающихся для
	том числе	индивидуализации обучения,	планирования	обучающихся	обучающихся	планирования
	инклюзивные,	развития, воспитания	учебно-	для	для	учебно-
	технологии в	обучающихся, в том числе с	воспитательной	планирования	планирования	воспитательной
	профессиональной	особыми образовательными	работы;	учебно-	учебно-	работы;
	деятельности,	потребностями.	применять	воспитательной	воспитательной	применять
	необходимые для		образовательные	работы;	работы;	образовательные
	индивидуализации		технологии для	применять	применять	технологии для
	обучения, развития,		индивидуализаци	образовательные	образовательные	индивидуализаци

	воспитания		и обучения,	технологии для	технологии для	и обучения,
			•			
			развития,	индивидуализац	индивидуализац	развития,
	особыми		воспитания	ии обучения,	ии обучения,	воспитания
	образовательными		обучающихся, в	развития,	развития,	обучающихся, в
	потребностями		том числе с	воспитания	воспитания	том числе с
			особыми	обучающихся, в	обучающихся, в	особыми
			образовательным	том числе с	том числе с	образовательными
			и потребностями.	особыми	особыми	потребностями.
				образовательны	образовательны	
				МИ	МИ	
				потребностями.	потребностями.	
Взаимодействие	ОПК-7 Способен	ОПК 7.2. Умеет: использовать	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
с участниками	планировать и	особенности образовательной	использовании	затруднения в	самостоятельно	творчески
образовательных	организовывать	среды учреждения для	особенностей	использовании	использует	использует
отношений	взаимодействия	реализации взаимодействия	образовательной	особенностей	особенности	особенности
ОТНОШСНИИ	участников	субъектов; составлять	среды	образовательной	образовательной	образовательной
	образовательных	(совместно с другими	учреждения для	среды	среды	среды учреждения
	отношений	специалистами) планы	реализации	учреждения для	учреждения для	для реализации
		взаимодействия участников	взаимодействия	реализации	реализации	взаимодействия
		образовательных отношений;	субъектов;	взаимодействия	взаимодействия	субъектов;
		использовать для организации	составлять	субъектов;	субъектов;	составлять
		взаимодействия приемы	(совместно с	составлять	составлять	(совместно с
		организаторской деятельности.	другими	(совместно с	(совместно с	другими
		оргинизиторекон деятельности.	специалистами)	другими	другими	специалистами)
			планы	специалистами)	специалистами)	планы
			взаимодействия	планы	планы	взаимодействия
			участников	взаимодействия	взаимодействия	участников
			образовательных	участников	участников	образовательных
			отношений;	образовательных	образовательных	отношений;
			использовать для	отношений;	отношений;	использовать для
			организации	использовать для	использовать для	организации
			взаимодействия	организации	организации	взаимодействия
				взаимодействия	взаимодействия	
			приемы			приемы
			организаторской	приемы	приемы	организаторской
			деятельности.	организаторской	организаторской	деятельности.

		l	T	I
		деятельности.	деятельности.	
ОПК 7.3. Владеет: технологиями	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
взаимодействия и	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет
сотрудничества в	технологиями	с помощью	владеет	технологиями
образовательном процессе;	взаимодействия и	педагогов	технологиями	взаимодействия и
способами решения проблем при	сотрудничества в	владеет	взаимодействия	сотрудничества в
взаимодействии с различным	образовательном	технологиями	И	образовательном
контингентом обучающихся;	процессе;	взаимодействия	сотрудничества	процессе;
приемами индивидуального	способами	И	В	способами
подхода к разным	решения проблем	сотрудничества	образовательно	решения проблем
	при	В	м процессе;	при
	взаимодействии с	образовательно	способами	взаимодействии с
	различным	м процессе;	решения	различным
	контингентом	способами	проблем при	контингентом
	обучающихся;	решения	взаимодействии	обучающихся;
	приемами	проблем при	с различным	приемами
	индивидуального	взаимодействии	контингентом	индивидуального
	подхода к разным	с различным	обучающихся;	подхода к разным
		контингентом	приемами	
		обучающихся;	индивидуальног	
		приемами	о подхода к	
		индивидуальног	разным	
		о подхода к		
		разным учебных		
		достижений		

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	Шкала балльной оценки	
компетенции	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	100 – 90 (От максимального балла до балла выше среднего)
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89 (От балла выше среднего до минимального)
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75 (Проставляется минимальный балл)
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60 (Ниже минимального балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. 167 с. : ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629
- 2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 306 с. : табл., схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430

8.2 Дополнительная литература

1. Толетова, М.К. Учебно-методические задания для подготовки студентов к обучению химии в средней школе : учебно-методическое пособие / М.К. Толетова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — Ч. 1. — 160 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428372

8.3 Ресурсы сети «Интернет»

1. Гуманитарная электронная библиотека – http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html

- 2. Каталог образовательных интернет-ресурсов http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
 - 3. Библиотека портала http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
- 4. Химический портал [Электронный ресурс]. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. Форум для химиков. Сведения о вакансиях для специалистов-химиков. Режим доступа: http://www.chemport.ru/
- 5. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

9. Перечень информационных технологий

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 2. Microsoft Windows 7 Pro
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
 - 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория 18.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- 2. МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №39», договор № 2017/131 от 10.11.2017, действие договора 5 лет.
- 3. МОУ «Центр образования «Тавла» Средняя общеобразовательная школа № 17», договор № 2018/077 от 14.03.2018, действие договора 5 лет
 - 4. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

5. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет естественно-технологический

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Способ проводили от
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 — Педагогическое образование Профиль подготовки: Химическое образование Форма обучения: заочная
Разработчик: Ляпина О.А., канд. пед. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик обучения
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры химии, технологии и методик обучения, протокол № 12 от 22.05.2020 года.
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры протокол № 1 от $31.08.2020$ года
Зав. кафедрой Ляпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики — организация условий для овладения магистрантами основами профессионально-педагогической деятельности преподавателя на основе усвоения соответствующих компетентностей по проектированию, реализации и оценке состояния учебно-воспитательного процесса в вузе; для приобретения магистрантами умений педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала в направлении его использования в педагогической деятельности, создания продуктов творческой деятельности при решении образовательных и научно-педагогических задач.

Задачи практики:

- содействие построению дальнейшего индивидуального образовательного маршруга в профессиональном педагогическом образовании;
- формирование и развитию проектировочных, коммуникативных,
 организационных и педагогических умений для их практической реализации;
- становление умений планировать содержание и формы преподавания дисциплин в соответствии с требованиями программы подготовки специалиста в сфере биологического образования;
- развитие умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальную стратегию преподавания естественнонаучных дисциплин в зависимости от уровня подготовки обучающихся и целей обучения;
- овладение навыками творческого конструирования учебного материала с использованием инновационных технологий и активных методов обучения при подготовке к лекции, семинарскому и практическому занятию;
- подготовка к организации и проведению занятий разных типов (лекции, семинары, практические занятия), контроля над самостоятельной работой студентов и организации консультаций;
- развитие умений анализировать образовательный процесс с психолого-педагогических и методических позиций на основе принципов профессионально-педагогического образования в вузе;

Планируемые базы проведения практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики. Магистранты проходят практику при кафедре химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева согласно заданию.

Допуск магистрантов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.03.04(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.03 Методическая подготовка преподавателя химии» и проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоении следующих дисциплин:

К.М.03.01 Методика обучения решению задач по химии

К.М.03.02 Учебно-методическая работа в химическом образовании

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы

ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты
соответствии с ФГОС ВО	компетенции	
ПК-1. Способен нести	ИПК 1.3. Владеет: способами	Знать: особенности профессиональной
ответственность за собственную	анализа и оценки собственной	деятельности в образовании;
профессиональную	профессиональной деятельности,	требования к профессиональной
компетентность по профилю	программ, механизмов и форм	компетентности в сфере образования;
осваиваемой образовательной	развития профессиональной	пути и средства еѐ изучения и развития
программы	компетентности на	Уметь: решать профессиональные
	соответствующем уровне	задачи с учетом различных контекстов;
	образования.	проектировать пути своего
		профессионального развития
		Владеть: приемами анализа и оценки
		собственной профессиональной
		деятельности, программ, механизмов и
		форм развития профессиональной
		компетентности на соответствующем
		уровне образования
ПК-2. Способность вести	ИПК 2.2. Умеет: работать в	Знать: методологические основы
совместно с другими	исследовательской команде,	исследовательской деятельности в
участниками исследовательскую	проектировать программы	образовании
деятельность в рамках	исследования в рамках выбранной	Уметь: проектировать и реализовывать
выбранной проблематики	проблематики, отбирать	исследовательскую работу в рамках
Bisopannon inpositematinai	методологические основания и	выбранной проблематики, отбирать
	используемые методы	теоретические основания и методы
	педагогического исследования,	педагогического исследования.
	источники информации.	Владеть: методологией научного
	ИПК 2.3. Владеет: приемами	исследования в образовании
	организации работы проектной	1
	(исследовательской) команды для	
	поиска и применения знаний в	
	рамках выбранной проблематики	
	с целью решения задач развития	
	профессиональной деятельности.	
УК-2. Способен управлять	ИУК 2.1. Выстраивает этапы	Знать: этапы работы над проектом с
проектом на всех этапах его	работы над проектом с учетом	учетом последовательности их
жизненного цикла.	последовательности их	реализации, определяет этапы
	реализации, определяет этапы	жизненного цикла проекта
	жизненного цикла проекта.	Уметь: определять проблему, на
	ИУК 2.4. Качественно решает	решение которой направлен проект,
	конкретные задачи (исследования,	грамотно формулирует цель проекта,
	проекта, деятельности) за	определять исполнителей проекта,
	установленное время. Оценивает	публично представлять результаты
	риски и результаты проекта.	проекта, вступать в обсуждение хода и
	ИУК 2.5. Публично представляет	результатов проекта
	результаты проекта, вступает в	Владеть: методикой решения
	обсуждение хода и результатов	конкретных задач проекта, выбирая
	проекта.	оптимальный способ их решения,
	ИОПК 8.3 Владеет: методами,	исходя из действующих правовых норм
	формами и средствами	и имеющихся ресурсов и ограничений

педагогической деятельности;
осуществляет их выбор в
зависимости от контекста
профессиональной деятельности с
учетом результатов научных
исследований

4. Общая трудоемкость практики

 $K.M.03.04(\Pi)$ Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «K.M.03 Методическая подготовка преподавателя химии» составляет 3 з. е. (108 ч.), продолжительность – 2 недели.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время производственной практики (научно-исследовательская работа)

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля (отчетность)
1.	Подготовительный этап (9 ч.)	тудентов Проведение установочной конференции. Вводный инструктаж по ознакомлению с правилами работы кафедры (структурного подразделения, на базе которого проводится практика). Знакомство с программой производственной практики, режимом работы, перечнем отчетной документации.	Участие в конференции.
2.	Ознакомительный этап (9 ч.)	Оформление и согласование технического задания на прохождение производственной практики.	Техническое задание на производственную практику
3.	Основной этап (54 ч.)	Поиск и анализ проблем в химическом образовании, выработке стратегии действий в соответствии с реальными возможностями и персональными интересами обучающихся, поиск необходимой информации по проблематике выпускной квалификационной работы	1) библиографический список источников по теме исследования. 2) обзор литературы по теме исследования; 3) обзорная статья в сборнике конференций по теме исследования
4.	Аналитический этап	1. Анализ полученных	1) материалы,

	•		,
	(18 ч.)	материалов во время	отражающие
		выполнения научно-	результаты
		исследовательской работы в	выполнения
		рамках производственной	научно-
		практики.	исследовательской
			работы в рамках
		2. Оформление материалов	производственной
		практики в виде	практики по
		обобщенных данных в	соответствующей
		отношении выполненных	схеме;
		заданий.	2) материалы,
			отражающие
			обобщенных
			данных в
			отношении
			оцениваемых
			заданий;
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект
	(18 v.)	проведение итоговой	документации по
		конференции по практике	практике, отчет

6. Отчетная документация по практике:

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- библиографический список источников по теме исследования;
- обзор литературы по теме исследования;
- обзорная статья в сборнике конференций по теме исследования;
- результаты выполнения технического задания на практику.

7. Оценочные средства для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Професс	Методоло	Методоло	Методиче	Актуальны	Научные	Химичес
компет	иональн	гия	гия	ская	е проблемы	основы	кие
енции	ая	исследова	непрерыв	подготовк	химико-	содержа	аспекты
	коммун	ния в	ного	a	педагогиче	ния	естестве
	икация	образован	химическ	преподава	ских	химичес	ннонауч
		ИИ	ого	теля	исследован	кого	ного
			образован	химии	ий	образова	образова
			ия			кин	ния
ПК-1				+	+		
ПК-2				+	+		
УК-2			+	+	+		

Типовые оценочные средства

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение	ПК-1
	преддипломной практики	
2.	Библиографический список источников по теме	УК-2
	исследования	

3.	Обзор литературы по теме исследования	ПК-1
4.	Обзорная статья в сборнике конференций по теме	ПК-2
	исследования	

Критерии оценивания технического задания (0 – 2 б.):

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания библиографический список источников по теме исследования $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Правильность оформления сточников (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания обзора литературы по теме исследования (0 – 5 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания обзорной статьи в сборнике конференций по теме исследования $(0-5\,\mathrm{G.})$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы
 - ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированости компетенции**			ированости
общепрофессиона льных компетенций	компетенции	компетенции	2 (незачтено) Ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Участие в	ПК-1 Способен нести	ИПК 1.3. Владеет: способами	Фрагментарно	В целом	В целом	Успешно и
разработке и	ответственность за	анализа и оценки собственной	демонстрирует	успешно, но не	успешно, но с	систематически
реализации	собственную	профессиональной деятельности,	навыки владения	систематически	отдельными	демонстрирует
исследовательских	профессиональную	программ, механизмов и форм	способами	демонстрирует	недочетами	навыки владения
программ,	компетентность по	развития профессиональной	анализа и оценки	навыки владения	демонстрирует	способами
направленных на	профилю	компетентности на	собственной	способами	навыки владения	анализа и оценки
развитие	осваиваемой	соответствующем уровне	профессионально	анализа и оценки	способами	собственной
профессиональной	образовательной	образования.	й деятельности,	собственной	анализа и оценки	профессионально
деятельности и	программы		программ,	профессиональн	собственной	й деятельности,
повышение			механизмов и	ой деятельности,	профессиональн	программ,
качества			форм развития	программ,	ой деятельности,	механизмов и
образования			профессионально	механизмов и	программ,	форм развития
			й компетентности	форм развития	механизмов и	профессионально
			на	профессиональн	форм развития	й компетентности
			соответствующем	ой	профессиональн	на
			уровне	компетентности	ой	соответствующем
			образования.	на	компетентности	уровне
				соответствующе	на	образования.
				м уровне	соответствующе	
				образования.	м уровне	
					образования.	
Разработка и	ПК-2 Способность	ИПК 2.2. Умеет: работать в	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно

использование	осуществлять научно-	исследовательской команде,	работать в	затруднения в	самостоятельно	выстраивать
методического	исследовательскую	проектировать программы	исследовательско	работе в	выстраивать	этапы работы в
обеспечения	деятельность в	исследования в рамках	й команде,	исследовательск	этапы работы в	исследовательско
образовательного	области химического	выбранной проблематики,	проектировать	ой команде,	исследовательск	й команде,
процесса в	образования	отбирать методологические	программы	проектировать	ой команде,	проектировать
предметной	•	основания и используемые	исследования в	программы	проектировать	программы
области «Химия»,		методы педагогического	рамках	исследования в	программы	исследования в
предназначенного		исследования, источники	выбранной	рамках	исследования в	рамках выбранной
для реализации		информации.	проблематики,	выбранной	рамках	проблематики,
учебных			отбирать	проблематики,	выбранной	отбирать
предметов, курсов,			методологические	отбирать	проблематики,	методологические
дисциплин			основания и	методологически	отбирать	основания и
(модулей)			используемые	е основания и	методологически	используемые
образовательных			методы	используемые	е основания и	методы
программ			педагогического	методы	используемые	педагогического
соответствующего			исследования,	педагогического	методы	исследования,
уровня			источники	исследования,	педагогического	источники
образования.			информации	источники	исследования,	информации
				информации.	источники	
					информации	
		ИПК 2.3. Владеет: приемами	Фрагментарно	В целом	В целом	Успешно и
		организации работы проектной	демонстрирует	успешно, но не	успешно, но с	систематически
		(исследовательской) команды для	навыки владения	систематически	отдельными	демонстрирует
		поиска и применения знаний в	приемами	демонстрирует	недочетами	навыки владения
		рамках выбранной проблематики	организации	навыки владения	демонстрирует	приемами
		с целью решения задач развития	работы проектной	приемами	навыки владения	организации
		профессиональной деятельности.	(исследовательско	организации	приемами	работы проектной
			й) команды для	работы	организации	(исследовательско
			поиска и	проектной	работы	й) команды для
			применения	(исследовательск	проектной	поиска и
			знаний в рамках	ой) команды для	(исследовательск	применения
			выбранной	поиска и	ой) команды для	знаний в рамках
			проблематики с	применения	поиска и	выбранной
			целью решения	знаний в рамках	применения	проблематики с
			задач развития	выбранной	знаний в рамках	целью решения

			профессионально	проблематики с	выбранной	задач развития
			й деятельности.	целью решения	проблематики с	профессионально
				задач развития	целью решения	й деятельности
				профессиональн	задач развития	
				ой деятельности	профессиональн	
					ой деятельности	
Разработка и	УК-2 Способен	ИУК 2.1. Выстраивает этапы	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
реализация	управлять проектом	работы над проектом с учетом	выстраивать	затруднения в	самостоятельно	выстраивать
проектов	на всех этапах его	последовательности их	этапы работы над	выстраивании	выстраивать	этапы работы над
-	жизненного цикла	реализации, определяет этапы	проектом с	этапов работы	этапы работы	проектом с учетом
		жизненного цикла проекта.	учетом	над проектом с	над проектом с	последовательнос
		•	последовательнос	учетом	учетом	ти их реализации,
			ти их реализации,	последовательно	последовательно	определяет этапы
			определяет этапы	сти их	сти их	жизненного цикла
			жизненного цикла	реализации,	реализации,	проекта.
			проекта.	определяет	определяет	
				этапы	этапы	
				жизненного	жизненного	
				цикла проекта.	цикла проекта.	
		ИУК 2.4. Качественно решает	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		конкретные задачи	качественно	затруднения в	самостоятельно	решает
		(исследования, проекта,	решать	решении	решает	конкретные
		деятельности) за установленное	конкретные	конкретных	конкретные	задачи
		время. Оценивает риски и	задачи	задач	задачи	(исследования,
		результаты проекта.	(исследования,	(исследования,	(исследования,	проекта,
			проекта,	проекта,	проекта,	деятельности) за
			деятельности) за	деятельности) за	деятельности) за	установленное
			установленное	установленное	установленное	время. Оценивает
			время. Оценивать	время.	время.	риски и
			риски и	Оценивания	Оценивает риски	результаты
			результаты	рисков и	и результаты	проекта.
			проекта.	результатов	проекта.	
				проекта.	_	
		ИУК 2.5. Публично представляет	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		результаты проекта, вступает в	публичном	затруднения в	самостоятельно	публично

	обсуждение хода и результатов	представлении	публичном	публично	представляет
	проекта.	результатов	представлении	представляет	результаты
		проекта, вступать	результатов	результаты	проекта, вступает
		в обсуждение	проекта,	проекта,	в обсуждение хода
		хода и	вступать в	вступает в	и результатов
		результатов	обсуждение хода	обсуждение хода	проекта
		проекта	и результатов	и результатов	
			проекта	проекта	

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	Шкала балльной оценки	
компетенции	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	100 – 90 (От максимального балла до балла выше среднего)
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89 (От балла выше среднего до минимального)
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75 (Проставляется минимальный балл)
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60 (Ниже минимального балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. 167 с. : ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629
- 2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 306 с. : табл., схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430

8.2 Дополнительная литература

1. Толетова, М.К. Учебно-методические задания для подготовки студентов к обучению химии в средней школе : учебно-методическое пособие / М.К. Толетова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — Ч. 1. — 160 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428372

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Гуманитарная электронная библиотека http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html
- 2. Каталог образовательных интернет-ресурсов http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
 - 3. Библиотека портала http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
- 4. Химический портал [Электронный ресурс]. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. Форум для химиков. Сведения о вакансиях для специалистов-химиков. Режим доступа: http://www.chemport.ru/
- 5. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Windows 7 Pro
- 2. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженелельно)

(ооновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55

(документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

на прохождение производственная практика (научно-исследовательска:
работа) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
магистерской программе «Химическое образование» магистранта
естественно-технологического
МГПИ
(Ф.И.О. полностью)
Тема выпускной квалификационной работы:
Техническое задание на прохождение производственной практики (научно исследовательская работа)
Срок сдачи магистрантом отчета по практике:
Руководитель выпускной квалификационной работы:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет естественно-технологический

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Способ проположили отогумом от производственная (научно-исследовательская расота)
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 — Педагогическое образование Профиль подготовки: Химическое образование Форма обучения: заочная
Разработчик: Ляпина О.А., канд. пед. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик обучения
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры химии, технологии и методик обучения, протокол № 13 от 16.04.2019 года.
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от $31.08.2020$ года
Зав. кафедрой Ляпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики — организация условий для овладения магистрантами основами профессионально-педагогической деятельности преподавателя на основе усвоения соответствующих компетентностей по проектированию, реализации и оценке состояния учебно-воспитательного процесса в вузе; для приобретения магистрантами умений педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала в направлении его использования в педагогической деятельности, создания продуктов творческой деятельности при решении образовательных и научно-педагогических задач.

Задачи практики:

- содействие построению дальнейшего индивидуального образовательного маршруга в профессиональном педагогическом образовании;
- формирование и развитию проектировочных, коммуникативных,
 организационных и педагогических умений для их практической реализации;
- становление умений планировать содержание и формы преподавания дисциплин в соответствии с требованиями программы подготовки специалиста в сфере биологического образования;
- развитие умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальную стратегию преподавания естественнонаучных дисциплин в зависимости от уровня подготовки обучающихся и целей обучения;
- овладение навыками творческого конструирования учебного материала с использованием инновационных технологий и активных методов обучения при подготовке к лекции, семинарскому и практическому занятию;
- подготовка к организации и проведению занятий разных типов (лекции, семинары, практические занятия), контроля над самостоятельной работой студентов и организации консультаций;
- развитие умений анализировать образовательный процесс с психолого-педагогических и методических позиций на основе принципов профессионально-педагогического образования в вузе;

Планируемые базы проведения практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики. Магистранты проходят практику при кафедре химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева согласно заданию.

Допуск магистрантов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.04.03(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.04 Актуальные проблемы химико-педагогических исследований» и проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоении следующих дисциплин:

К.М.01.01 Современные проблемы науки и образования;

К.М.01.02 Методология и методы научного исследования;

К.М.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности.

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.
- ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психологопедагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
- ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.
- ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы
- ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты
соответствии с ФГОС ВО	компетенции	
ПК-1. Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	ПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	Знать: особенности профессиональной деятельности в образовании; требования к профессиональной компетентности в сфере образования; пути и средства еѐ изучения и развития Уметь: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития Владеть: приемами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем
HII O G C	THE O. O. I.	уровне образования
ПК-2. Способность вести совместно с другими участниками исследовательскую деятельность в рамках выбранной проблематики	ПК 2.2. Умеет: работать в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации. ПК 2.3. Владеет: приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития	Знать: методологические основы исследовательской деятельности в образовании Уметь: проектировать и реализовывать исследовательскую работу в рамках выбранной проблематики, отбирать теоретические основания и методы педагогического исследования. Владеть: методологией научного исследования в образовании

	профессиональной деятельности.	
УК-2. Способен управлять	УК 2.1. Выстраивает этапы	Знать: этапы работы над проектом с
проектом на всех этапах его	работы над проектом с учетом	учетом последовательности их
жизненного цикла.	последовательности их	реализации, определяет этапы
жизненного цикла.	реализации, определяет этапы	жизненного цикла проекта
	жизненного цикла проекта.	Уметь: определять проблему, на
	-	решение которой направлен проект,
	УК 2.4. Качественно решает	
	конкретные задачи (исследования,	грамотно формулирует цель проекта,
	проекта, деятельности) за	определять исполнителей проекта,
	установленное время. Оценивает	публично представлять результаты
	риски и результаты проекта.	проекта, вступать в обсуждение хода и
	УК 2.5. Публично представляет	результатов проекта
	результаты проекта, вступает в	Владеть: методикой решения
	обсуждение хода и результатов	конкретных задач проекта, выбирая
	проекта.	оптимальный способ их решения,
		исходя из действующих правовых норм
		и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-4 Способен применять	УК 4.1. Выбирает на	Знать: перечень современных
современные коммуникативные	государственном и иностранном (-	коммуникативных технологий;
технологии, в том числе на	ых) языках коммуникативно	Уметь: выбирать коммуникативные
иностранном(ых) языке(ах), для	приемлемые стили делового	технологии для осуществления
академического и	общения, вербальные и	профессиональной деятельности с
профессионального	невербальные средства	учетом результатов научных
взаимодействия.	взаимодействия с партнерами.	исследований;
	VIC 4.2 H	Владеть: коммуникативными
	УК 4.2. Использует	технологиями для осуществления
	информационно-	профессиональной деятельности с
	коммуникационные технологии	учетом результатов научных
	при поиске необходимой	исследований
	информации в процессе решения	
	различных коммуникативных	
	задач на государственном и	
NIIC 6	иностранном (-ых) языках.	2 1
УК-5.	УК 5.1. Находит и использует	Знать: информацию о культурных
Способен	HACOVOTHINANO THE COMODODITHE H	
	необходимую для саморазвития и	особенностях и традициях различных
анализировать и учитывать	взаимодействия с другими	сообществ
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно
анализировать и учитывать	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты»,
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся,	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов;
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обручающихся;
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных результатов образовательных результатов обучающихся;
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; Владеть: действиями по применению
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; Владеть: действиями по применению методов и программ мониторинга
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; Владеть: действиями по применению методов и программ мониторинга образовательных результатов
анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. ОПК 5.3. Владеет: действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов обучающихся, оценки результатов	сообществ Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: методикой взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Знать: сущность понятий «образовательные результаты», «мониторинг образовательных результатов», виды действий по применению методов мониторинга и оценки образовательных результатов; содержание программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; Уметь: применять программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; Владеть: действиями по применению методов и программ мониторинга

ОПК-6.	ОПК 6.3. Владеет: приемами	Знать: психолого-педагогические
Способен проектировать и	учета особенностей развития	основы учебной деятельности;
использовать эффективные	обучающихся в образовательном	принципы проектирования и
психологопедагогические, в том	процессе; отбора и использования	особенности использования психолого-
числе инклюзивные, технологии в	психолого-педагогических (в том	педагогических (в том числе
профессиональной деятельности,	числе инклюзивных) технологий в	инклюзивных) технологий в
необходимые для	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности с
индивидуализации обучения,	для индивидуализации обучения,	учетом личностных и возрастных
развития, воспитания	развития, воспитания, в том числе	особенностей обучающихся, в том
обучающихся с особыми	обучающихся с особыми	числе с особыми образовательными
образовательными	образовательными	потребностями
потребностями.	потребностями; навыками	Уметь: использовать знания об
	разработки и реализации	особенностях развития обучающихся
	индивидуальных образовательных	для планирования учебно-
	маршрутов, индивидуально-	воспитательной работы; применять
	ориентированных	образовательные технологии для
	образовательных программ	индивидуализации обучения, развития,
	(совместно с другими субъектами	воспитания обучающихся, в том числе
	образовательных отношений).	с особыми образовательными
		потребностями
		Владеть: действиями учета
		особенностей развития обучающихся в
		образовательном процессе; навыками
		отбора и использования психолого-
		педагогических (в том числе
		инклюзивных) технологий в
		профессиональной деятельности для
		индивидуализации обучения, развития,
		воспитания, в том числе обучающихся
		с особыми образовательными
		потребностями; навыками разработки и
		реализации индивидуальных
		образовательных маршругов,
		индивидуально-ориентированных
		образовательных программ (совместно
		с другими субъектами образовательных
OFFICE C. C.	OTHE 9.2 V	отношений)
ОПК-8 Способен проектировать	ОПК 8.2 Умеет: использовать	Знать: разнообразие методов, форм и
педагогическую деятельность на		средств педагогической деятельности;
основе специальных научных	научные знания и результаты	Уметь: выбирать методы и формы
знаний и результатов	исследований для выбора методов	деятельности для осуществления
исследований.	в педагогической деятельности	профессиональной деятельности с
	ОПК 8.3 Владеет: методами,	учетом результатов научных
	формами и средствами	исследований;
	педагогической деятельности;	Владеть: средствами педагогической
	осуществляет их выбор в	деятельности для осуществления
	зависимости от контекста	профессиональной деятельности с
	профессиональной деятельности с	учетом результатов научных
	учетом результатов научных	исследований
	исследований	

4. Общая трудоемкость практики

К.М.04.03(H) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.04 Актуальные проблемы химико-педагогических исследований» составляет 12 з. е. (432 ч.), продолжительность – 8 недель.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время производственной практики (научно-исследовательская работа)

		2 семестр	T
№	Этапы практики	Виды учебной работы во	Форма текущего
Π/Π		время практики, включая	контроля
		самостоятельную работу	(отчетность)
		студентов	
1.	Подготовительный этап	Проведение установочной	Участие в
	(9 y.)	конференции.	конференции.
		Вводный инструктаж по	
		ознакомлению с правилами	
		работы кафедры	
		(структурного	
		подразделения, на базе	
		которого проводится	
		практика).	
		Знакомство с программой	
		производственной практики,	
		режимом работы, перечнем	
		отчетной документации.	
2.	Ознакомительный этап	Оформление и согласование	Техническое
۷.	(9 4.)	технического задания на	задание на
		прохождение	производственную
		производственной практики.	практику
3.	Основной этап	Проектирование	1) дополнительная
٥.	(54 y.)	дополнительных	образовательная
		образовательных программ	программа по
		и разработка научно-	ХИМИИ
		методического обеспечения	(углубленное
		их реализации, реализации	изучение химии);
		исследовательских	2) конспекты
		программ, направленных на	контрольно-
		развитие профессиональной	оценочных уроков
		деятельности и повышение	по химии;
		качества химического	3) контрольно-
		образования.	измерительные
		ооразования.	материалы для
		Проектирование и	диагностики
		реализация программы	результатов
		мониторинга	обучения. Анализ
		образовательных	
			результатов
			диагностики.
		по химии, проведение	
		диагностики и анализа	
		индивидуальных	
		достижений обучающихся,	
		оценки эффективности	
		образовательного процесса	
4	A	по химии.	1)
4.	Аналитический этап	1. Анализ полученных	1) материалы,
	(18 4.)	материалов во время	отражающие
		выполнения научно-	результаты
		исследовательской работы в	выполнения
		рамках производственной	научно-
		практики.	исследовательской

		2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект
	(18 4.)	проведение итоговой конференции по практике	документации по практике, отчет

No	Этапы практики	Виды учебной работы во	Форма текущего
п/п	_	время практики, включая	контроля
		самостоятельную работу	(отчетность)
		студентов	
1.	Подготовительный этап (9 ч.)	Проведение установочной конференции. Вводный инструктаж по ознакомлению с правилами работы кафедры (структурного подразделения, на базе которого проводится практика). Знакомство с программой производственной практики,	Участие в конференции.
		режимом работы, перечнем отчетной документации.	
2.	Ознакомительный этап (9 ч.)	Оформление и согласование технического задания на прохождение производственной практики.	Техническое задание на производственную практику
3.	Основной этап (54 ч.)	Проектирование и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области	1) контрольно- измерительные материалы, анализ результатов с построением образовательного маршрута по ликвидации пробелов 2) экспериментальные контрольно- измерительные материалы, анализ

		химического образования.	результатов с
			построением
			образовательного
			маршрута по
			ликвидации
			пробелов
			3) проведенное
			исследование,
			направленное на
			определение
			сравнительной
			объективности
			самооценивания и
			внешнего
			оценивания
4.	Аналитический этап	1. Анализ полученных	1) материалы,
	(18 y.)	материалов во время	отражающие
		выполнения научно-	результаты
		исследовательской работы в	выполнения
		рамках производственной	научно-
		практики.	исследовательской
			работы в рамках
			производственной
			практики по
			соответствующей
			схеме;
		2. Оформление материалов	2) материалы,
		практики в виде	отражающие
		обобщенных данных в	обобщенных
		отношении выполненных	данных в
		заданий.	отношении
			оцениваемых
			заданий;
5.	Завершающий этап	Защита практики,	Комплект
	(18 y.)	проведение итоговой	документации по
		конференции по практике	практике, отчет

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля (отчетность)
		студентов	
1.	Подготовительный этап	Проведение установочной	Участие в
	(9 y.)	конференции.	конференции.
		Вводный инструктаж по	
		ознакомлению с правилами	
		работы кафедры	
		(структурного	
		подразделения, на базе	
		которого проводится	
		практика).	
		Знакомство с программой	

Проектирование предлизация программы используемые по кимии, проведение проведение по кимии, проведение по кимии, проведение по кимии, проведение по кимии, предварительны достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области химического образования. предварительны результаты кимического образования. предварительны результатов педагогических инноваций в области химического образования. предварительны результатов педагогических инноваций в области химического образования. проект по тем агистерской дисседовательск группы (тудентов!-2 инселедовательск прутпы (тудентов!-2 инселедовательск работы в рамк производственн практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий; отношении оцениваемых заданий; отношении оцениваемых заданий; комплект		(18 ч.)	проведение итоговой	документации по
Просктироващие и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, по химии, проведение перакстической индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области химического образования. Оторожная проскта по химии, а также результатов педагогических инноваций в области химического образования. Оторожная проскта по химии, а также результатов педагогических инноваций в области химического образования. Оторожная проскта по хими (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни материалов конференции. Оторожная проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни материалов конференции. Оторожная проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни материалов конференции. Оторожная проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни материалов конференции. Оторожная проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни материалов конференции. Оторожная проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборни на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в соборны на проекта по хим (с исследовательск группой; 4) проект и стат в стат и исследовательск группой; 4) проект и стат в стат и исследовательной проекта по технов п	5.	_	-	
Проектирование и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области химического образования. Останования и предварительны результаты; 2) план рабо исследовательск группы студентов1-2 курса профи подготовки Биология. Хими 3) реализац проекта по хим 2 с исследовательск группой; 4) проект и стат в сборни материалов конференции.	5		выполнения научно- исследовательской работы в рамках производственной практики. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	результаты выполнения научно- исследовательской работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
3. Основной этап Проектирование и реализация программы используемые п проведении образовательных результатов обучающихся практической по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных диссертации поенки эффективности результаты; образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области студентов1-2	4.		-	Биология. Химия 3) реализация проекта по химии с исследовательской группой; 4) проект и статья в сборнике материалов конференции. 1) материалы,
прохождение производственну		(9 ч.) Основной этап	отчетной документации. Оформление и согласование технического задания на прохождение производственной практики. Проектирование и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии, а также результатов педагогических инноваций в области	задание на производственную практику 1) методики используемые при проведении исследований в практической части по теме магистерской диссертации и предварительные результаты; 2) план работы исследовательской группы студентов1-2

6. Отчетная документация по практике:

2 семестр

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- -дополнительная образовательная программа по химии (углубленное изучение химии);
 - конспекты контрольно-оценочных уроков по химии;
- контрольно-измерительные материалы для диагностики результатов обучения.
 Анализ результатов диагностики
 - результаты выполнения технического задания на практику.

3 семестр

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- контрольно-измерительные материалы, анализ результатов с построением образовательного маршрута по ликвидации пробелов. Составьте и обоснуйте варианты для проведения контрольной работу по одному из разделов или теме курса, содержащая 4 задания, охватывающая полностью материал темы и обеспечивающая требования программы по химии, предъявляемые к знаниям и умениям обучающихся;
- экспериментальные контрольно-измерительные материалы, анализ результатов с построением образовательного маршрута по ликвидации пробелов. Составьте и обоснуйте задание для индивидуальной экспериментальной проверке по одной из тем химии и выделите, какие знания и умения обучающихся при этом должны быть проверены;
- проведенное исследование, направленное на определение сравнительной объективности самооценивания и внешнего оценивания. Организуйте оценивание одних и тех же работ, выполненных: студентами или школьниками образовательной организации (сначала студенты (школьники) сами оценивают свои работы, затем те же работы оценивает преподаватель). Сравните полученные оценки, обобщите результаты сравнения и сделайте выводы, значимые для вашей работы преподавателем в образовательной организации.
 - план работы научно-исследовательской группы учащихся и студентов;
- контрольно-измерительные материалы для диагностики результатов обучения.
 Анализ результатов диагностики
 - результаты выполнения технического задания на практику.

4 семестр

- титульный лист;
- техническое задание на практику;
- описание методик используемых при проведении исследований в практической части по теме магистерской диссертации и предварительные результаты;
- план работы исследовательской группы студентов 1-2 курса профиля подготовки Биология. Химия;
 - реализация проекта по химии с исследовательской группой;
 - проект и статья в сборнике материалов конференции.
 - результаты выполнения технического задания на практику.

7. Оценочные средства для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Професс	Методоло	Методоло	Методиче	Актуальны	Научные	Химичес
компет	иональн	КИЛ	КИЛ	ская	е проблемы	основы	кие

енции	ая	исследова	непрерыв	подготовк	химико-	содержа	аспекты
	коммун	ния в	ного	a	педагогиче	кин	естестве
	икация	образован	химическ	преподава	ских	химичес	ннонауч
		ии	ого	теля	исследован	кого	ного
			образован	химии	ий	образова	образова
			ия			ния	ния
ПК-1				+	+		
ПК-2				+	+		
УК-5			+		+		
УК-2			+	+	+		
УК-4	+				+		
ОПК-5			+	+	+		
ОПК-6							
ОПК-8	+	+	+		+	+	+

Типовые оценочные средства

2 семестр

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение	ОПК-8
	преддипломной практики	
2.	Дополнительная образовательная программа по химии	ОПК-5
	(углубленное изучение химии)	
3.	Конспекты контрольно-оценочных уроков по химии	УК-4
4.	Контрольно-измерительные материалы для диагностики	ОПК-5
	результатов обучения. Анализ результатов диагностики	

Критерии оценивания технического задания (0 – 2 б.):

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания дополнительной образовательной программы по химии $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания конспектов контрольно-оценочных уроков по химии (0 -5 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания контрольно-измерительных материалов для диагностики результатов обучения. Анализ результатов диагностики $(0-3\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

	1	
No	Оценочные средства	Компетенции, этапы

п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение	ПК-1
	преддипломной практики	
2.	Контрольно-измерительные материалы, анализ	ПК-2
	результатов с построением образовательного маршрута	
	по ликвидации пробелов	
3.	Экспериментальные контрольно-измерительные	ОПК-6
	материалы, анализ результатов с построением	
	образовательного маршрута по ликвидации пробелов	
4.	Исследование, направленное на определение	УК-2
	сравнительной объективности самооценивания и	УК-4
	внешнего оценивания	

Критерии оценивания технического задания (0 – 2 б.):

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания контрольно-измерительных материалов по химии. Анализ результатов диагностики $(0-5\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания исследования, направленного на определение сравнительной объективности самооценивания и внешнего оценивания (0 – 5 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания контрольно-измерительных материалов для диагностики результатов обучения. $(0-3\ 6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

4 семестр

N₂	Оценочные средства	Компетенции, этапы
п/п		их формирования
1.	Оформление технического задания на прохождение преддипломной практики	ПК-1
2.	Описание методик используемых при проведении исследований в практической части по теме магистерской диссертации и предварительные результаты	ПК-1
3.	План работы исследовательской группы студентов 1-2 курса профиля подготовки Биология. Химия	ПК-2
4.	Реализация проекта по химии с исследовательской группой	УК-2
5.	Проект и статья в сборнике материалов конференции	ПК-2

Критерии оценивания технического задания $(0 - 2 \, 6.)$:

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания исследовательских методик по химии (0 – 5 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания плана работы научно-исследовательской группы учащихся и студентов $(0-5\,6.)$:

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания исследовательского проекта (0-3 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
 - УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.
- ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
- ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.
- ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы
 - ПК-2 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, кр	оитерии оценивани компет	я и уровень сформ енции**	ированости
общепрофессиона	компетенции	компетенции	2 (незачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)
льных компетенций			Ниже порогового	пороговый	базовый	повышенный
			До 60 баллов	От 60 до 75	От 76 до 89	От 90 до 100
Участие в	ПК-1 Способен нести	ПК 1.3. Владеет: способами	Фрагментарно	В целом	В целом	Успешно и
разработке и	ответственность за	анализа и оценки собственной	демонстрирует	успешно, но не	успешно, но с	систематически
реализации	собственную	профессиональной деятельности,	навыки владения	систематически	отдельными	демонстрирует
исследовательских	профессиональную	программ, механизмов и форм	способами	демонстрирует	недочетами	навыки владения
программ,	компетентность по	развития профессиональной	анализа и оценки	навыки владения	демонстрирует	способами
направленных на	профилю	компетентности на	собственной	способами	навыки владения	анализа и оценки
развитие	осваиваемой	соответствующем уровне	профессионально	анализа и оценки	способами	собственной
профессиональной	образовательной	образования.	й деятельности,	собственной	анализа и оценки	профессионально
деятельности и	программы		программ,	профессиональн	собственной	й деятельности,
повышение			механизмов и	ой деятельности,	профессиональн	программ,
качества			форм развития	программ,	ой деятельности,	механизмов и

образования			профессионально	механизмов и	программ,	форм развития
ооризовиния			й компетентности	форм развития	механизмов и	профессионально
			на	профессиональн	форм развития	й компетентности
			соответствующем	ой	профессиональн	на
			уровне	компетентности	ой	соответствующем
			образования.	на	компетентности	уровне
				соответствующе	на	образования.
				м уровне	соответствующе	F
				образования.	м уровне	
				1	образования.	
Разработка и	ПК-2 Способность	ПК 2.2. Умеет: работать в	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
использование	осуществлять научно-	исследовательской команде,	работать в	затруднения в	самостоятельно	выстраивать
методического	исследовательскую	проектировать программы	исследовательско	работе в	выстраивать	этапы работы в
обеспечения	деятельность в	исследования в рамках	й команде,	исследовательск	этапы работы в	исследовательско
образовательного	области химического	выбранной проблематики,	проектировать	ой команде,	исследовательск	й команде,
процесса в	образования	отбирать методологические	программы	проектировать	ой команде,	проектировать
предметной		основания и используемые	исследования в	программы	проектировать	программы
области «Химия»,		методы педагогического	рамках	исследования в	программы	исследования в
предназначенного		исследования, источники	выбранной	рамках	исследования в	рамках выбранной
для реализации		информации.	проблематики,	выбранной	рамках	проблематики,
учебных			отбирать	проблематики,	выбранной	отбирать
предметов, курсов,			методологические	отбирать	проблематики,	методологические
дисциплин			основания и	методологически	отбирать	основания и
(модулей)			используемые	е основания и	методологически	используемые
образовательных			методы	используемые	е основания и	методы
программ			педагогического	методы	используемые	педагогического
соответствующего			исследования,	педагогического	методы	исследования,
уровня			источники	исследования,	педагогического	источники
образования.			информации	источники	исследования,	информации
				информации.	источники	
			_		информации	
		ПК 2.3. Владеет: приемами	Фрагментарно	В целом	В целом	Успешно и
		организации работы проектной	демонстрирует	успешно, но не	успешно, но с	систематически
		(исследовательской) команды для	навыки владения	систематически	отдельными	демонстрирует
I		поиска и применения знаний в	приемами	демонстрирует	недочетами	навыки владения

				1		1
		рамках выбранной проблематики	организации	навыки владения	демонстрирует	приемами
		с целью решения задач развития	работы проектной	приемами	навыки владения	организации
		профессиональной деятельности.	(исследовательско	организации	приемами	работы проектной
			й) команды для	работы	организации	(исследовательско
			поиска и	проектной	работы	й) команды для
			применения	(исследовательск	проектной	поиска и
			знаний в рамках	ой) команды для	(исследовательск	применения
			выбранной	поиска и	ой) команды для	знаний в рамках
			проблематики с	применения	поиска и	выбранной
			целью решения	знаний в рамках	применения	проблематики с
			задач развития	выбранной	знаний в рамках	целью решения
			профессионально	проблематики с	выбранной	задач развития
			й деятельности.	целью решения	проблематики с	профессионально
				задач развития	целью решения	й деятельности
				профессиональн	задач развития	
				ой деятельности	профессиональн	
					ой деятельности	
Разработка и	УК-2 Способен	УК 2.1. Выстраивает этапы	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
реализация	управлять проектом	работы над проектом с учетом	выстраивать	затруднения в	самостоятельно	выстраивать
проектов	на всех этапах его	последовательности их	этапы работы над	выстраивании	выстраивать	этапы работы над
	жизненного цикла	реализации, определяет этапы	проектом с	этапов работы	этапы работы	проектом с учетом
		жизненного цикла проекта.	учетом	над проектом с	над проектом с	последовательнос
			последовательнос	учетом	учетом	ти их реализации,
			ти их реализации,	последовательно	последовательно	определяет этапы
			определяет этапы	сти их	сти их	жизненного цикла
			жизненного цикла	реализации,	реализации,	проекта.
			проекта.	определяет	определяет	
				этапы	этапы	
				жизненного	жизненного	
				цикла проекта.	цикла проекта.	
		УК 2.4. Качественно решает	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		конкретные задачи	качественно	затруднения в	самостоятельно	решает
		(исследования, проекта,	решать	решении	решает	конкретные
		деятельности) за установленное	конкретные	конкретных	конкретные	задачи
		время. Оценивает риски и	задачи	задач	задачи	(исследования,

		результаты проекта.	(исследования,	(исследования,	(исследования,	проекта,
		Factorial of a second	проекта,	проекта,	проекта,	деятельности) за
			деятельности) за	деятельности) за	деятельности) за	установленное
			установленное	установленное	установленное	время. Оценивает
			время. Оценивать	время.	время.	риски и
			риски и	Оценивания	Оценивает риски	результаты
			результаты	рисков и	и результаты	проекта.
			проекта.	результатов	проекта.	np o saran
			inpockra.	проекта.	iipoekia.	
		УК 2.5. Публично представляет	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно
		результаты проекта, вступает в	публичном	затруднения в	самостоятельно	публично
		обсуждение хода и результатов	представлении	публичном	публично	представляет
		проекта.	результатов	представлении	представляет	результаты
			проекта, вступать	результатов	результаты	проекта, вступает
			в обсуждение	проекта,	проекта,	в обсуждение хода
			хода и	вступать в	вступает в	и результатов
			результатов	обсуждение хода	обсуждение хода	проекта
			проекта	и результатов	и результатов	
				проекта	проекта	
Коммуникация	УК-4 Способен	УК 4.1. Выбирает на	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно
	применять	государственном и иностранном	выборе на	затруднения в	самостоятельно	публично
	современные	(-ых) языках коммуникативно	государственном	выборе на	публично	выбирает на
	коммуникативные	приемлемые стили делового	и иностранном (-	государственном	выбирает на	государственном
	технологии, в том	общения, вербальные и	ых) языках	и иностранном (-	государственном	и иностранном (-
	числе на	невербальные средства	коммуникативно	ых) языках	и иностранном (-	ых) языках
	иностранном(ых)	взаимодействия с партнерами.	приемлемых	коммуникативно	ых) языках	коммуникативно
	языке(ах), для		стилей делового	приемлемых	коммуникативно	приемлемые
	академического и		общения,	стилей делового	приемлемые	стили делового
	профессионального		вербальных и	общения,	стили делового	общения,
	взаимодействия.		невербальных	вербальных и	общения,	вербальные и
			средств	невербальных	вербальные и	невербальные
			взаимодействия с	средств	невербальные	средства
			партнерами.	взаимодействия	средства	взаимодействия с
				с партнерами.	взаимодействия	партнерами
					с партнерами	

		УК 4.2. Использует	Эотруния отоя г	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
		3	Затрудняется в			
		информационно-	использовании	затруднения в	самостоятельно	творчески
		коммуникационные технологии	информационно-	использовании	использует	использует
		при поиске необходимой	коммуникационн	информационно-	информационно-	информационно-
		информации в процессе решения	ых технологий	коммуникационн	коммуникационн	коммуникационн
		различных коммуникативных	при поиске	ых технологий	ые технологии	ые технологии
		задач на государственном и	необходимой	при поиске	при поиске	при поиске
		иностранном (-ых) языках.	информации в	необходимой	необходимой	необходимой
			процессе решения	информации в	информации в	информации в
			различных	процессе	процессе	процессе решения
			коммуникативных	решения	решения	различных
			задач	различных	различных	коммуникативных
				коммуникативн	коммуникативн	задач
				ых задач	ых задач	
Межкультурное	УК-5 Способен	УК 5.1. Находит и использует	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно
взаимодействие	анализировать и	необходимую для саморазвития	нахождении и	затруднения, но	самостоятельно	находит и
	учитывать	и взаимодействия с другими	использовании	с помощью	находит и	использует
	разнообразие культур	информацию о культурных	необходимой для	педагогов	использует	необходимую для
	в процессе	особенностях и традициях	саморазвития и	находит и	необходимую	саморазвития и
	межкультурного	различных сообществ.	взаимодействия с	использует	для	взаимодействия с
	взаимодействия	,	другими	необходимую	саморазвития и	другими
			информацию о	для	взаимодействия	информацию о
			культурных	саморазвития и	с другими	культурных
			особенностях и	взаимодействия	информацию о	особенностях и
			традициях	с другими	культурных	традициях
			различных	информацию о	особенностях и	различных
			сообществ.	культурных	традициях	сообществ
			сообщесть.	особенностях и	различных	сообществ
				традициях	сообществ	
				различных	2000mee1p	
				сообществ		
Контроль и оценка	ОПК-5 Способен	ОПК 5.3. Владеет: действиями по	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
формирования	разрабатывать	применению методов контроля и	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет
образовательных		оценки образовательных	действиями по	с помощью		действиями по
•	программы	•		· ·	владеет	
результатов	мониторинга	результатов обучающихся,	применению	педагогов	действиями по	применению

	результатов	программ мониторинга	методов контроля	владеет	применению	методов контроля
	образования	образовательных результатов	и оценки	действиями по	методов	и оценки
	обучающихся,	обучающихся, оценки	образовательных	применению	контроля и	образовательных
	разрабатывать и	результатов их применения.	результатов	методов	оценки	результатов
	реализовывать		обучающихся,	контроля и	образовательных	обучающихся,
	программы		программ	оценки	результатов	программ
	преодоления		мониторинга	образовательных	обучающихся,	мониторинга
	трудностей в		образовательных	результатов	программ	образовательных
	обучении.		результатов	обучающихся,	мониторинга	результатов
			обучающихся,	программ	образовательных	обучающихся,
			оценки	мониторинга	результатов	оценки
			результатов их	образовательных	обучающихся,	результатов их
			применения.	результатов	оценки	применения.
			1	обучающихся,	результатов их	1
				оценки	применения.	
				результатов их	1	
				применения.		
Психолого-	ОПК-6.	ОПК 6.3. Владеет: приемами	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
педагогические	Способен	учета особенностей развития	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет
технологии в	проектировать и	обучающихся в образовательном	приемов учета	с помощью	владеет	действиями по
профессиональной	использовать	процессе; отбора и	особенностей	педагогов	действиями по	учету
деятельности	эффективные	использования психолого-	развития	владеет	учету	особенностей
	психолого-	педагогических (в том числе	обучающихся в	действиями по	особенностей	развития
	педагогические, в том	инклюзивных) технологий в	образовательном	учету	развития	обучающихся в
	числе инклюзивные,	профессиональной деятельности	процессе; отбора	особенностей	обучающихся в	образовательном
	технологии в	для индивидуализации обучения,	и использования	развития	образовательном	процессе; отбора
	профессиональной	развития, воспитания, в том	психолого-	обучающихся в	процессе; отбора	и использования
	деятельности,	числе обучающихся с особыми	педагогических (в	образовательном	и использования	психолого-
	необходимые для	образовательными	том числе	процессе; отбора	психолого-	педагогических (в
	индивидуализации	потребностями; навыками	инклюзивных)	и использования	педагогических	том числе
	обучения, развития,	разработки и реализации	технологий в	психолого-	(в том числе	инклюзивных)
	воспитания	индивидуальных	профессионально	педагогических	инклюзивных)	технологий в
	обучающихся с	образовательных маршрутов,	й деятельности	(в том числе	технологий в	профессионально
	особыми	индивидуально-ориентированных	для	инклюзивных)	профессиональн	й деятельности
	образовательными	образовательных программ	индивидуализаци	технологий в	ой деятельности	для

	потребностями.	(совместно с другими субъектами	и обучения,	профессиональн	для	индивидуализаци
	1	образовательных отношений).	развития,	ой деятельности	индивидуализац	и обучения,
		,	воспитания, в том	для	ии обучения,	развития,
			числе	индивидуализац	развития,	воспитания, в том
			обучающихся с	ии обучения,	воспитания, в	числе
			особыми	развития,	том числе	обучающихся с
			образовательным	воспитания, в	обучающихся с	особыми
			и потребностями;	том числе	особыми	образовательными
			навыками	обучающихся с	образовательны	потребностями;
			разработки и	особыми	МИ	навыками
			реализации	образовательны	потребностями;	разработки и
			индивидуальных	МИ	навыками	реализации
			образовательных	потребностями;	разработки и	индивидуальных
			маршрутов,	навыками	реализации	образовательных
			индивидуально-	разработки и	индивидуальных	маршрутов,
			ориентированных	реализации	образовательных	индивидуально-
			образовательных	индивидуальных	маршрутов,	ориентированных
			программ	образовательных	индивидуально-	образовательных
			(совместно с	маршрутов,	ориентированны	программ
			другими	индивидуально-	X	(совместно с
			субъектами	ориентированны	образовательных	другими
			образовательных	X	программ	субъектами
			отношений).	образовательных	(совместно с	образовательных
				программ	другими	отношений).
				(совместно с	субъектами	
				другими	образовательных	
				субъектами	отношений).	
				образовательных		
				отношений).		
Научные основы	ОПК-8 Способен	ОПК 8.2 Умеет: использовать	Затрудняется в	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
педагогической	проектировать	современные специальные	использовании	затруднения в	самостоятельно	творчески
деятельности	педагогическую	научные знания и результаты	современных	использовании	использует	использует
	деятельность на	исследований для выбора	специальных	современных	современные	современные
	основе специальных	методов в педагогической	научных знаний и	специальных	специальные	специальные
	научных знаний и	деятельности	результатов	научных знаний	научные знания	научные знания и

		U	1		
результатов		исследований для	и результатов	и результаты	результаты
исследований.		выбора методов в	исследований	исследований	исследований для
		педагогической	для выбора	для выбора	выбора методов в
		деятельности	методов в	методов в	педагогической
			педагогической	педагогической	деятельности
			деятельности	деятельности	
	ОПК 8.3 Владеет: методами,	Затрудняется при	Испытывает	В основном	Самостоятельно
	формами и средствами	использовании	затруднения, но	самостоятельно	владеет методами,
	педагогической деятельности;	методами,	с помощью	владеет	формами и
	осуществляет их выбор в	формами и	педагогов	методами,	средствами
	зависимости от контекста	средствами	владеет	формами и	педагогической
	профессиональной деятельности	педагогической	методами,	средствами	деятельности;
	с учетом результатов научных	деятельности;	формами и	педагогической	осуществляет их
	исследований	осуществляет их	средствами	деятельности;	выбор в
		выбор в	педагогической	осуществляет их	зависимости от
		зависимости от	деятельности;	выбор в	контекста
		контекста	осуществляет их	зависимости от	профессионально
		профессионально	выбор в	контекста	й деятельности с
		й деятельности с	зависимости от	профессиональн	учетом
		учетом	контекста	ой деятельности	результатов
		результатов	профессиональн	с учетом	научных
		научных	ой деятельности	результатов	исследований
		исследований	с учетом	научных	
			результатов	исследований	
			научных		
			исследований		

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	2	
компетенции	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	100 – 90 (От максимального балла до балла выше среднего)
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89 (От балла выше среднего до минимального)
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75 (Проставляется минимальный балл)
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60 (Ниже минимального балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. 167 с. : ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629
- 2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 306 с. : табл., схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430

8.2 Дополнительная литература

1. Толетова, М.К. Учебно-методические задания для подготовки студентов к обучению химии в средней школе : учебно-методическое пособие / М.К. Толетова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — Ч. 1. — 160 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428372

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Гуманитарная электронная библиотека http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html
- 2. Каталог образовательных интернет-ресурсов http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
 - 3. Библиотека портала http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
- 4. Химический портал [Электронный ресурс]. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. Форум для химиков. Сведения о вакансиях для специалистов-химиков. Режим доступа: http://www.chemport.ru/
- 5. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.2 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
 - 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория

для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

-	ние производственная практика (научно-исследовательская правлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»					
• /	программе «Химическое образование» магистранта					
магистерской программе «жимическое образование» магистранта естественно-технологического						
мгпи	AHOJOI MACCROI O					
1411 1111	(Ф.И.О. полностью)					
Тема выпускн	ой квалификационной работы:					
исследователн	вадание на прохождение производственной практики (научноская					
	гистрантом отчета по практике:					
Руководитель	выпускной квалификационной работы:					
	/					

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Естественно-технологический факультет

Кафедра химии, технологии и методик обучения

Рабочая программа практики

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Вид практики: научно-исследовательская работа
Способ проведения: стационарная
Форма проведения: дискретная
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование Профиль подготовки: Химическое образование Форма обучения: заочная
Разработчик: Панькина В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик обучения
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 12 от 22.05.2020 года
Зав. кафедрой Ляпина О. А.
Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года
Зав. кафедройЛяпина О. А.

1. Цель и задачи практики

Цель практики – учебной практики (научно-исследовательская работа) - подготовить студента-магистратуры к самостоятельной научноисследовательской работе в химической лаборатории, результатом которой является защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к проведению научных исследований в составе творческого научного коллектива педагогическому И К сопровождению исследовательской деятельности обучающихся химической лаборатории.

Задачи практики:

- овладение методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществлять их выбор зависимости В otконтекста профессиональной деятельности c учетом результатов научных исследований;
- развитие умений использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности;
- овладение навыками поиска и анализа проблем в химическом образовании, выработке стратегии действий в соответствии с реальными возможностями и персональными интересами обучающихся;
- овладение приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений;
- развитие умений отбирать содержание обучения химии в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся);
- развитие умений определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения;
- овладение действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по химии в соответствие с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.

Планируемые базы проведения практики.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, на основании заключения договоров на проведение практики, а также на базе кафедры химии, технологии и методик обучения МГПИ им. М. Е. Евсевьева.

Должность, занимаемая студентом на период практики – практикант.

Допуск студентов к практике осуществляется на базе института. Допуск осуществляют факультетский руководитель практики, ведущие преподаватели профильных дисциплин.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

К.М.05.03 (Н) Учебная практика (научно-исследовательская работа) включена в модуль «Научные основы содержания химического образования» и проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоении следующих дисциплин: К.М.01.01 Современные проблемы науки и образования, К.М.01.02 Методология и методы научного исследования, аргументации K.M.01.03 Теория в исследовательской деятельности, K.M.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе, К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования профильном уровне, К.М.04.01 Основы исследований по теории и методике обучения химии, К.М.04.02 Педагогическая диагностика в химическом образовании.

Полученные знания, умения, навыки, а также собранные в процессе практики материалы будут использованы магистрантами при изучении дисциплин К.М.04 Актуальные проблемы химико-педагогических исследований, К.М.04.ДВ.01.01 Тестирование в обеспечении качества химического образования, выполнении программы практики К.М.02.03(Пд) Производственная практика (преддипломная), при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

При прохождении практики планируется сформировать следующие компетенции:

ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования

ПК-4. Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.

Шифр компетенции в	Индикаторы достижения	Образовательные результаты
соответствии с ФГОС ВО	компетенции	
ПК-3 Способен к	ПК 3.3. Владеет:	Знать: приемы, методы и
проектированию и	приемами, методами и	технологии обучения химии,
реализации	технологиями обучения	организации и сопровождения
образовательного процесса	химии, организации и	проектной и исследовательской
в предметной области	сопровождения проектной	деятельности учащихся по
«Химия» в	и исследовательской	химии;
образовательных	деятельности учащихся по	Уметь: осуществлять выбор
организациях основного	химии, методами	приемов, методов и технологий
общего, среднего общего	диагностики учебных	обучения химии, организовывать
образования	достижений	проектную и исследовательскую
		деятельности учащихся по
		химии;
		Владеть: технологиями обучения

ПК-4. Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	ПК.4.3. Владеет: действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по химии в соответствие с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной	химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений. Знать: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества; Уметь: определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы,
	=	= = =
профессиональные знания и	процесса по химии в	приоритетные направления
умения в реализации задач	соответствие с рабочей	развития образования, роль и
инновационной	программой по предмету,	
образовательной политики		l ·
		l = 1
	±	
		<u>-</u>
	-	•
	организации основного	выявлять пути достижения
	общего, среднего общего	образовательных результатов и
	образования	способы оценки результатов обучения;
		Владеть: действиями по
		планированию и осуществлению
		учебного процесса по химии в
		соответствие с рабочей
		программой по предмету, курсу
		для реализации основной
		общеобразовательной
		программы образовательной
		организации основного общего,
		среднего общего образования.

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость учебной (научно-исследовательская практика) практики составляет 6 з. е. (216 ч.), продолжительность – 4 недели.

5. Содержание и характер деятельности студентов во время учебной (научно-исследовательская работа) практики

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
1.	Подготовительный этап (6 ч.)	Проведение установочной конференции. Вводный инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Составление индивидуального	Участие в конференции. Индивидуальный план прохождения практики

		плана прохождения практики.	
2.	Ознакомительный этап (50 ч.)	 Ознакомление с правилами ТБ при работе в химической лаборатории и правилами хранения реактивов в химической лаборатории. Ознакомление с современной приборной базой и оборудованием химических лабораторий. 	Дневник практики, характеристика правил ТБ при работе в лаборатории общей и неорганической химии и органической химии; характеристика правил хранения реактивов и их утилизации в лаборатории общей и неорганической химии; примерный перечень обязательного лаборатории общей и неорганической химии; примерный перечень обязательного лаборатории общей и неорганической химии; примерный перечень обязательного лабораторного оборудования лабораторного оборудования лаборатории общей и неорганической химии; характеристика материальнотехнического оснащения
3.	Основной этап (150 ч.)	3. Изучение работы основного оборудования химических лабораторий 4. Разработка плана проведения экскурсий с учащимися или студентами в химические лаборатории Вуза	пкольного кабинета химии. Записи в дневнике практики краткого содержания и анализа проделанной работы: зарисовка схемы приборов (не менее 5 на выбор) лаборатории общей и неорганической химии и описание принципа их работы; зарисовка схемы приборов (не менее 5 на выбор) лаборатории органической химии и описание принципа их работы; план-конспект проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию общей и неорганической химии; план-конспект проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию общей и неорганической химии; план-конспект проведения экскурсии с учащимися 10 классов в лабораторию

			органической химии;
		5. Разработка плана проведения учебных занятий с группой учащихся или студентов в химической лаборатории Вуза.	план-конспект практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения химии элементов в лаборатории общей и неорганической химии; план-конспект практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения качественных реакций на органические соединения в лаборатории органической химии.
		6. Разработка тематики и плана проведения исследовательского проекта с учащимися или студентами на базе химических лабораторий	план проведения исследовательского проекта для учащихся или студентов с использованием современной приборной базы и оборудования лаборатории органической химии; план проведения исследовательского проекта для учащихся или студентов с использованием современной приборной базы и оборудования лаборатории общей и неорганической химии.
4.	Аналитический этап (5 ч.)	7. Оформление отчета по практике.	Отчет о прохождении практики
5.	Завершающий этап (5 ч.)	8. Защита практики, проведение итоговой конференции по практике.	Комплект документации по практике, отчет, отзыв, аттестационный лист, протоколы

6. Отчетная документация по практике: Индивидуальный план прохождения практики Отчет студента-практиканта (с приложениями) Отзыв руководителя практики / работодателя Аттестационный лист

Протокол 1. Характеристика правил ТБ при работе в лаборатории общей и неорганической химии и органической химии.

Протокол 2. характеристика правил хранения реактивов и их утилизации в лаборатории общей и неорганической химии и органической химии.

Протокол 3 Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории общей и неорганической химии.

Протокол 4. Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории общей и неорганической химии

Протокол 5. Составление материально-технического оснащения школьного кабинета химии.

Протокол 6. Зарисовка схемы приборов (не менее 5 на выбор) лаборатории общей и неорганической химии и описание принципа их работы.

Протокол 7. Зарисовка схемы приборов (не менее 5 на выбор) лаборатории органической химии и описание принципа их работы.

Протокол 8. Составление плана-конспекта проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию общей и неорганической химии.

Протокол 9. Составление плана-конспекта проведения экскурсии с учащимися 10 классов в лабораторию органической химии.

Протокол 10. Разработка плана-конспекта практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения химии элементов в лаборатории общей и неорганической химии.

Протокол 11. Составление плана-конспекта практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения качественных реакций на органические соединения в лаборатории органической химии.

Протокол 12. Разработка плана проведения исследовательского проекта для учащихся или студентов с использованием современной приборной базы и оборудования лаборатории органической химии.

Протокол 13. Разработка плана проведения исследовательского проекта для учащихся или студентов с использованием современной приборной базы и оборудования лаборатории общей и неорганической химии.

7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

7.1. Компетенции и этапы формирования

Код	Модуль	Модуль	Модуль	Модуль	Модуль
компете	методология	методическая	актуальные	Научные	химические
нции	непрерывного	подготовка	проблемы	основы	аспекты
	химического	преподавателя	химико-	содержания	естественно
	образования	химии	педагогических	химического	научного
			исследований	образования	образования
ПК-3	+	+		+	
ПК-4	+	+		+	

Типовые оценочные средства

№	Оценочные средства	Компетенции,	
п/п		этапы	их
		формирования	
1.	Характеристика правил ТБ, которые необходимо	ПК-4	
	соблюдать при работе в лаборатории общей и		
	неорганической химии и органической химии.		
2.	Характеристика правил хранения реактивов и их	ПК-4	
	утилизации в лаборатории общей и		
	неорганической химии и органической химии.		
3.	Составление примерного перечня обязательного	ПК-3	
	лабораторного оборудования лаборатории		
	общей и неорганической химии.		
4.	1 1 1	ПК-3	
	лабораторного оборудования лаборатории		
	органической химии		
5.	Характеристика материально-технического	ПК-3	
	оснащения школьного кабинета химии.		
6.	Зарисовка схемы приборов (не менее 5 на	ПК-4	
	выбор) лаборатории общей и неорганической		
	химии и описание принципа их работы.		
7.	Зарисовка схемы приборов (не менее 5 на	ПК-4	
	выбор) лаборатории органической химии и		
	описание принципа их работы.		
8.	Составление плана-конспекта проведения	ПК-4	
	экскурсии с учащимися или студентами в		
	лабораторию общей и неорганической химии.		
9.		ПК-4	
	экскурсии с учащимися 10 классов в		
	лабораторию органической химии.		
10.	Разработка плана-конспекта практической	ОПК-3	
	работы для учащихся или студентов с целью		
	углубленного изучения химии элементов в		
	лаборатории общей и неорганической химии.		
11.	Составление плана-конспекта практической	ОПК-3	
	работы для учащихся или студентов с целью		
	углубленного изучения качественных реакций		
	на органические соединения в лаборатории		
	органической химии.		
12.	Разработка плана проведения	ПК-3	
	исследовательского проекта для учащихся или		
	студентов с использованием современной		
	приборной базы и оборудования лаборатории		
	органической химии.		
<u> </u>			

13.	Разработка	плана	проведения	ПК-3
	исследовательско	ого проекта для	учащихся или	
	студентов с	использованием	и современной	
	приборной базы	и оборудован	ия лаборатории	
	общей и неорган	ической химии.		

Критерии оценивания схемы прибора, используемого в химической лаборатории $(0-3\ 6.)$:

Описание принципа работы прибора (1 балл)

Эстетическое оформление прибора (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления плана-конспекта учебного занятия в химической лаборатории (0-3 б.):

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания составления плана-конспекта экскурси в химическую лабораторию $(0-3\ 6.)$.

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

. . . .

Критерии оценивания составления плана проведения исследовательского проекта в химической лаборатории (0 – 3 б.).

Логика подбора материала (1 балл)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания перечня обязательного лабораторного оборудования химической лаборатории

Включено необходимое лабораторное оборудование химической лаборатории (1 балл)

Представлено назначение оборудования (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания правил ТБ, которые необходимо соблюдать при работе в химической лаборатории.

Общие правила ТБ при работе в химической лаборатории (1 балл)

Правила ТБ при работе с химическими веществами (1 балл)

Правила ТБ при возникновении очагов возгорания (1 балл)

Правила по оказанию первой медицинской помощи (1 балл)

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Шкала, критерии с	оценивания и уровен	нь сформированост	ги компетенции**
общепрофессиона льных компетенций	компетенции	компетенции	2 (незачтено) Ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
	ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего образования	ПК 3.3. Владеет: приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	До 60 баллов Затрудняется проектировать приемы, методы и технологии обучения химии, организовывать и проектную и исследовательску ю деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	От 60 до 75 Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организует проектную и исследовательск ую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	От 76 до 89 В основном самостоятельно проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организовывает и проектную и исследовательск ую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	От 90 до 100 Самостоятельно и творчески проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организовывает и проектную и исследовательску ю деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений

ПК-4.	ПК.4.3. Владеет: действиями	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно и
Способность	по планированию и	планировать и	затруднения, но с	самостоятельно	творчески
формировать	осуществлению учебного	осуществлять	помощью	осуществляет	осуществляет
образовательную	процесса по химии в	учебный процесс по	педагогов,	учебный процесс	учебный процесс
среду и использовать	соответствие с рабочей	химии в	учителей или	по химии в	по химии в
профессиональные	программой по предмету,	соответствие с	однокурсников	соответствие с	соответствие с
знания и умения в	курсу для реализации	рабочей	осуществляет	рабочей	рабочей
реализации задач	основной	программой по	учебный процесс	программой по	программой по
инновационной	общеобразовательной	предмету, курсу для	по химии в	предмету, курсу	предмету, курсу
образовательной	программы образовательной	реализации	соответствие с	для реализации	для реализации
политики	организации основного	основной	рабочей	основной	основной
	общего, среднего общего	общеобразовательн	программой по	общеобразовател	общеобразователь
	образования	ой программы	предмету, курсу	ьной программы	ной программы
		образовательной	для реализации	образовательной	образовательной
		организации	основной	организации	организации
		основного общего,	общеобразователь	основного	основного общего,
		среднего общего	ной программы	общего,	среднего общего
		образования	образовательной	среднего общего	образования
			организации	образования	
			основного общего,		
			среднего общего		
			образования		

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Каждый индикатор компетенции оценивается руководителем практики студента по 100-балльной шкале; на основе среднего арифметического выводится средний балл по практике, который по шкале переводится в бинарную (зачет-незачет) или пятибалльную систему.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для аттестаці	Шкала балльной оценки	
компетенции	Экзамен	Зачет	
	(дифференцированный		
	зачет)		
			100 – 90
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	(От максимального
ПОВышенный	З (ОТЛИЧНО)	зачтено	балла до балла выше
			среднего)
	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89
Базовый			(От балла выше
разовыи			среднего до
			минимального)
	3 (удовлетворительно)		60 - 75
Пороговый		зачтено	(Проставляется
			минимальный балл)
	2		Ниже 60
Ниже порогового	(MANUAR HATRARIAN)	незачтено	(Ниже минимального
	(неудовлетворительно)		балла)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература

- 1. Князев, Д. А. Неорганическая химия : учебник / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. Москва : Юрайт, 2016. 592 с. ISBN: 5-7107-9162. Текст : непосредственный.
- 2. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. Москва : Юрайт, 2013. 608 с. ISBN 978-5-358-06141-5. Текст : непосредственный.

8.2 Дополнительная литература

1. Ахромушкина, И. М. Методика обучения химии : учебнометодическое пособие / И. М. Ахромушкина, Т. Н. Валуева. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 192 с. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689 (дата обращения: 29.03.2020). — ISBN 978-5-4475-7957-9. — Текст : электронный.

- 2. Сластенин, В. А. Педагогика : учебник / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластенина. Москва : Академия, 2013. 576 с. ISBN 5-691-00951-6. Текст : непосредственный.
- 3. Общая методика обучения химии в школе : учебное пособие / Р. Г. Иванова, Н. А. Городилова, Д. Ю. Добротин. Москва : Дрофа, 2018 319 с. ISBN: 978-5-358-02030-6. Текст : непосредственный.

8.3 Ресурсы сети «Интернет»

- 1. Химический портал. Каталог Интернет-ресурсов: учебные и научные институты, химические предприятия, книги, реактивы и оборудование, журналы и справочники по химии, ссылки на химические ресурсы, тематические сайты. URL: http://www.chemport.ru/.
- 2. Электронная библиотека химического факультета МГУ. Монографии и аналитические обзоры, электронные версии около 20 журналов по химии, в том числе такого популярного среди учителей химии журнала, как «Химия и жизнь», электронные версии учебников и задачников. Текст: электронный. URL: http://www.chem.msu.su:8081/rus/elbibch.
- 23. Электронный справочник по химии. Текст : электронный. URL: http://www.chemport.ru/data/.

9. Перечень информационных технологий

Реализация программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Индивидуальные результаты практики фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

9.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Windows 7 Pro
- 2. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 3. 1С: Университет ПРОФ

9.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
- 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

9.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки $P\Phi$ » (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
- 2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое оснащение кабинетов должно соответствовать требованиям ФГОС и СанПиН, современными техническими средствами обучения: мультимедийными компьютерами, проекторами, интерактивными досками с программным обеспечением, современным учебно-практическим и лабораторным оборудованием.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Школьный кабинет биологии, № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 20.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением

доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийны проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Образец бланка задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА» ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАДАНИЕ

на прохождение производственная практика (научно-исследовательская
работа) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
магистерской программе «Химическое образование» магистранта
естественно-технологического
МГПИ
(Ф.И.О. полностью)
Тема выпускной квалификационной работы:
Техническое задание на прохождение производственной практики (научно- исследовательская работа)
Срок сдачи магистрантом отчета по практике:
Руководитель выпускной квалификационной работы: