

**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 № 13
от 16.04.2019 года

Зав. кафедрой _____  _____ Ляпина О. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 28.08.2019 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 – учебной практики (научно-исследовательская работа) – подготовить студента-магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской работе в химической лаборатории, результатом которой является защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к проведению научных исследований в составе творческого научного коллектива и к педагогическому сопровождению исследовательской деятельности обучающихся в химической лаборатории.

Задачи практики:

- овладение методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществлять их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с 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, К.М.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности, К.М.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе, К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования на 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:

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

		проблемы; Владеть: навыками решения проблемных ситуаций с учетом вариативных контекстов
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	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 нормативно-правовыми 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 знаний и результатов исследований	осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	педагогической деятельности в зависимости от контекста профессиональной деятельности 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

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
1.	Подготовительный этап (5 ч.)	Проведение установочной конференции. Вводный инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Составление индивидуального плана прохождения практики.	Участие в конференции. Индивидуальный план прохождения практики
2.	Ознакомительный этап (30 ч.)	1. Ознакомление с правилами ТБ при работе в химической лаборатории и правилами хранения реактивов в химической лаборатории. 2. Ознакомление с современной приборной базой и оборудованием химических лабораторий.	Дневник практики, характеристика правил ТБ при работе в лаборатории аналитической и физической химии; характеристика правил хранения реактивов и их утилизации в лаборатории аналитической и физической химии; примерный перечень обязательного 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 4. Разработка плана проведения экскурсий с учащимися или студентами в химические лаборатории Вуза 5. Разработка плана проведения учебных занятий с группой учащихся или студентов в химической лаборатории Вуза.	Записи в дневнике практики краткого содержания и анализа проделанной работы: зарисовка схемы 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; плана-конспекта практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения качественных реакций на неорганические соединения в лаборатории аналитической химии.
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 химии 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 компетенции	Модуль методология непрерывного химического образования	Модуль методическая подготовка преподавателя химии	Модуль актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Модуль Научные основы содержания химического образования	Модуль химические аспекты естественно научного образования
УК-1	+				
УК-3	+				
УК-6	+	+			
ОПК-1		+			
ОПК-8			+	+	+

Типовые оценочные средства

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

	физической химии.	
3.	Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории аналитической химии.	УК-6
4.	Составление примерного перечня обязательного лабораторного оборудования лаборатории физической химии	УК-6
5.	Зарисовка схемы приборов (не менее 2 на выбор) лаборатории аналитической химии и описание принципа их работы.	УК-6
6.	Зарисовка схемы приборов (не менее 5 на выбор) лаборатории физической химии и описание принципа их работы.	УК-6
7.	Составление плана-конспекта проведения экскурсии с учащимися или студентами в лабораторию физической химии.	УК-1, УК-3
8.	Составление плана-конспекта практической работы для учащихся или студентов с целью углубленного изучения качественных реакций на неорганические соединения в лаборатории аналитической химии.	УК-1, УК-3

Критерии оценивания схемы прибора, используемого в химической лаборатории (0 – 3 б.):

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 экскурсии в химическую лабораторию (0 – 3 б.).

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) общепрофессио- нальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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 критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК 1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.	Затрудняется выявлять проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	В основном самостоятельно выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	Самостоятельно и творчески выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК 3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль	Затрудняется использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников	В основном самостоятельно использует стратегии сотрудничеств а для	Самостоятельно и творчески использует стратегии сотрудничества для достижения

	стратегию для достижения поставленной цели.	каждого участника в команде	цели, определяет роль каждого участника в команде	использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. 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.	Затрудняется применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации	В основном самостоятельно применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.	Самостоятельно и творчески применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.

				и и саморазвития.		
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 профессиональн ой этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональн ой деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.	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 соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней	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 федеральных государственн ых образовательн ых стандартов всех уровней образования.	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 образования.

				образования.		
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	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 проектировать методы, формы и средства педагогической деятельности; с трудом осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников проектирует методы, формы и средства педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.	В основном самостоятельно проектирует методы, формы и средства педагогической деятельности; с трудом осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Самостоятельно и творчески проектирует методы, формы и средства педагогической деятельности; с трудом осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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. Князев, Д. А. Неорганическая химия : учебник / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. – 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. Ахромускина, И. М. Методика обучения химии : учебно-методическое пособие / И. М. Ахромускина, 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 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., мультимедийный 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

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:

_____ / _____ /

**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 № 13 от 16.04.2019 года.

Зав. кафедрой  _____ Ляпина 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.

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 ВКР);
- 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 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.

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.	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.
	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.	
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения.	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-
	УК 6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.	

		исследовательских задач; - навыками постановки целей собственной деятельности, определения пути их достижения с 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, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК 6.3. Владеет: приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	Уметь: - использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; владеть: - приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ.
ПК-1. Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	ПК 1.2. Умеет: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	Уметь: - решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; - проектировать пути своего профессионального развития; владеть: - методами системного анализа в предметной области; - способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне
	ПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на	

	соответствующем уровне образования.	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)

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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 преддипломной практики, режимом работы, перечнем отчетной документации.	Участие в конференции.
2.	Ознакомительный этап (9 ч.)	Оформление и согласование технического задания на прохождение преддипломной практики.	Техническое задание на преддипломную практику
3.	Основной этап (54 ч.)	Оформление обзора литературы по теме ВКР. Оформление введения, в котором определяется основное содержание ВКР, обосновывается ее актуальность, формулируются основные цель и задачи ВКР. Описание хода эксперимента.	Содержание (оглавление). Введение, в котором определяется основное содержание ВКР, обосновывается ее актуальность, формулируются основные цель и задачи ВКР. Обзор и анализ литературы по теме ВКР. Результаты выполнения технического задания на преддипломную практику.

4.	Аналитический этап (18 ч.)	Проведение и оформление результатов эксперимента по теме ВКР. Подготовка доклада и презентации ВКР.	Вторая глава ВКР. Отчет о прохождении практики.
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по 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, формулируются 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 компетенции	Профессиональная коммуникация	Методология исследования в образовании	Методология непрерывного химического образования	Методическая подготовка преподавателя химии	Актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Научные основы содержания химического образования	Химические аспекты естественнонаучного образования
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, формулируются основные цель и задачи ВКР	УК-2;
4.	Описание хода эксперимента	ОПК-6

Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

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 ВКР (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 оформления 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 оформления 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 дискуссию, 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) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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 проектов	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.	Не способен выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; не умеет определять этапы жизненного цикла проекта.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; способен определять этапы	В основном самостоятельно выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; способен определять этапы жизненного цикла проекта.	Самостоятельно и творчески выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; определяет этапы жизненного цикла проекта.

				жизненного цикла проекта.		
		УК 2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	Не способен определять проблему, на решение которой направлен проект; не грамотно формулирует цель проекта.	Испытывает затруднения, но с помощью определяет проблему, на решение которой направлен проект, формулирует цель проекта.	В основном самостоятельно определяет проблему, на решение которой направлен проект, формулирует цель проекта.	Самостоятельно и творчески определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; способен определять 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.	Не умеет проектировать решение конкретных задач проекта.	Испытывает затруднения в проектировании и решений конкретных задач проекта; только с помощью педагогов способен выбирать оптимальный способ их решения.	В основном самостоятельно проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.	Самостоятельно и творчески проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

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

Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	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 6.3. Владеет: приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	Не способен применять приемы учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, индивидуально-ориентированных образовательных программ.	Испытывает затруднения при применении приемов учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, индивидуально-ориентированных образовательных программ.	Способен самостоятельно применять приемы учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, индивидуально-ориентированных образовательных программ.	Владеет навыками применения приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).
Участие в разработке и реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества образования	ПК-1. Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	ПК 1.2. Умеет: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	Не способен решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	Испытывает затруднения, но с посторонней помощью решает профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	В основном самостоятельно решает профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	Самостоятельно и творчески решает профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.
		ПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной профессиональной	Не владеет способами анализа и	Ориентируется в способах анализа и	Хорошо ориентируется в способах	Владеет способами анализа и оценки

		деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	оценки собственной профессиональной деятельности.	оценки собственной профессиональной деятельности.	анализа и оценки собственной профессиональной деятельности.	собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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. 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 : учебно-методическое 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 I. 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. Смартыгин. – 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

Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

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.

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., мультимедийный 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

на прохождение преддипломной практики по направлению подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование» магистерской программе
«Химическое образование» магистранта естественно-технологического
МГПУ _____

(Ф.И.О. полностью)

Тема выпускной квалификационной работы:

Техническое задание на прохождение преддипломной практики

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)
1 курс**

Вид 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,
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 маршрута 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 соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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 учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования	Знать: перечень методического обеспечения образовательного процесса; Уметь: использовать учебно-программную и учебно-методическую 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

		образования
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	Знать: методы поиска и анализа научной информации; 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 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	Знать: разнообразие методов, форм и средств педагогической деятельности; Уметь: выбирать методы и формы деятельности для осуществления профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований; Владеть: средствами педагогической деятельности для осуществления профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
	ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость К.М.02.04(Н) 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 студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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	Участие в конференции.

		производственной практики, 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.)	Разработка и использование методического обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия». Проектирование основных образовательных программ.	1) Перечень и краткая характеристика документов входящих в методическое 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 (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	1) материалы, отражающие результаты выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по практике, отчет

2 семестр

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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, 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.)	Проектирование дополнительных образовательных программ и разработка научно-методического обеспечения их реализации, реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества химического образования. Проектирование и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии.	1) дополнительная образовательная программа по химии; 2) план работы научно-исследовательской группы учащихся и студентов; 3) разработанные учебно-методические материалы по конкретным темам дисциплин, курсов по выбору, факультативов
4.	Аналитический этап (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики.	1) материалы, отражающие результаты выполнения научно-исследовательской работы в рамках

		2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по 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 компетенции	Профессиональная коммуникация	Методология исследования в образовании	Методология непрерывного химического образования	Методическая подготовка преподавателя химии	Актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Научные основы содержания химического образования	Химические аспекты естественнонаучного образования
ОПК-8	+	+	+		+	+	+
ПК-3			+	+		+	
ПК-6			+	+			
ПК-5			+	+			

Типовые оценочные средства

1 семестр

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

2 семестр

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

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 б.):

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 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания рабочей программы учебной дисциплины, анализ эффективности программы (0 – 5 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания дополнительной образовательной программы 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 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 б.):

- 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) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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
Организация взаимодействия всех участников образовательного процесса в образовательных организациях разного уровня по реализации целей и форм государственно-общественного управления в соответствии с нормативными актами	ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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	Затрудняется при использовании приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	В основном самостоятельно владеет приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	Самостоятельно владеет приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений

				учебных достижений	исследований	
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 обеспечение 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 учебно-методической 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 учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем уровне образования	В основном самостоятельно владеет действиями разработки и использования учебно-программной и учебно-методической документации для обеспечения образовательного процесса в предметной области «Химия» на соответствующем 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 профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности	В основном самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов исследований	Самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований

			исследований	с учетом результатов научных 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://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 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 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., мультимедийный 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:

_____/ _____/

**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

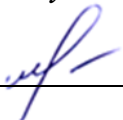
Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки: Химическое образование

Форма обучения: заочная

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 № 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 – 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

К.М.03.03(П) Производственная практика (педагогическая) в модуль «К.М.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

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 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

Шифр компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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-4 Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования	ПК 4.2. Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни	Знать: учебный предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы; структуру общеобразовательных программ в образовательных

	личности и общества	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
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 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 научно-методическое 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 научно-методического обеспечения современного образовательного процесса. Уметь: педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по

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

	воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.	
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 6.2. Умеет: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	Знать: принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Уметь: применять образовательные технологии для индивидуализации 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 образовательными потребностями
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК 7.2. Умеет: использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности.	Знать: особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. Уметь: использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности. Владеть: приемами индивидуального подхода к обучающимся
	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 самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (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 учебно-методических 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 диагностики результатов обучения. Проведение	1. Разработанные учебно-методические 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 диагностики результатов

		диагностики уровня образованности учащихся и студентов 5. Проведение 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 учебных занятий 8. Посещение научно-методических консультаций с руководителем практики.	обучения. Анализ результатов диагностики 5. План-конспект внеаудиторного мероприятия по химическим дисциплинам 6. Анализ или самоанализ проведенного внеаудиторного мероприятия 7. Презентация, посвященной инновационной методике, технологии химического образования или проблеме собственного научного исследования, которую магистр способен реализовать на практике в процессе организации учебных занятий 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. 2. Оформление материалов практики в виде	Конспекты лекций, планы лабораторные и практические занятия

		обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Отчет о прохождении 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 компетенции	Профессиональная коммуникация	Методология исследования в образовании	Методология непрерывного химического образования	Методическая подготовка преподавателя химии	Актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Научные основы содержания химического образования	Химические аспекты естественнонаучного образования
ОПК-2	+			+			
ОПК-3			+	+			
ОПК-4				+			
ОПК-6			+	+	+		
ОПК-7			+	+			
ПК-1			+	+	+		
ПК-2				+	+		
ПК-3			+	+		+	
ПК-4			+	+		+	

Типовые оценочные средства

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

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 б.):

Содержательность материала (1 балл)
 Эстетическое оформление работы (1 балл)
 Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания план-конспект внеаудиторного мероприятия (0 – 3 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) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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
Организация взаимодействия всех участников образовательного процесса в образовательных организациях разного уровня по	ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных	ПК 3.3. Владеет: приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	Затрудняется при использовании приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет приемами, методами и технологиями	В основном самостоятельно владеет приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и	Самостоятельно владеет приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и

реализации целей и форм государственно-общественного управления в соответствии с нормативными актами	организациях основного общего, среднего общего образования.		проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений	сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений исследований	исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений
Содействие в реализации различных форм самоуправления и соуправления в образовательных организациях разного уровня в соответствии с действующим законодательством и перспективами развития системы образования.	ПК-4 Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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 исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества образования	собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	способов анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	с помощью педагогов владеет способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	владеет способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.
Участие в разработке и реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества 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.	Затрудняется при работе в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования,	Испытывает затруднения в работе в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического	В основном самостоятельно работает в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического	Самостоятельно и творчески работает в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования,

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

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

			образовательным и потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	индивидуальным и образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	индивидуальным и образовательными потребностями обучающихся на соответствующем 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 образовательными и потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет методами выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	В основном самостоятельно владеет методами выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем 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

	нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей.	реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых	принципах и подходах к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения;	знания об общих принципах и подходах к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного	реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных
--	--	---	---	---	--	--

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

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

				деятельности.	деятельности.	
		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	Затрудняется при использовании технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным учебных достижений	В основном самостоятельно владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным	Самостоятельно владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным

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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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----8sbldzzacvuc0jbg.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., мультимедийный 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)**

Вид практики: производственная (научно-исследовательская работа)

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретная

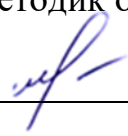
Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки: Химическое образование

Форма обучения: заочная

Разработчик: Ляпина О.А., канд. пед. наук, доцент кафедры химии,
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 маршрута 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 соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
ПК-1. Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	ИПК 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 её 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 уровне образования
ПК-2. Способность вести совместно с другими участниками исследовательскую деятельность в рамках выбранной проблематики	ИПК 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: проектировать и реализовывать исследовательскую работу в рамках выбранной проблематики, отбирать теоретические основания и методы педагогического исследования. Владеть: методологией научного исследования в образовании
	ИПК 2.3. Владеет: приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности.	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	ИУК 2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	Знать: этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта Уметь: определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определять исполнителей проекта, публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта Владеть: методикой решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИУК 2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта.	
	ИУК 2.5. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта.	
	ИОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами	

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

4. Общая трудоемкость практики

К.М.03.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) в модуль «К.М.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 студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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, 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 выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	отражающие результаты выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по 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 компетенции	Профессиональная коммуникация	Методология исследования в образовании	Методология непрерывного химического образования	Методическая подготовка преподавателя химии	Актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Научные основы содержания химического образования	Химические аспекты естественнонаучного образования
ПК-1				+	+		
ПК-2				+	+		
УК-2			+	+	+		

Типовые оценочные средства

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

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

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 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Правильность оформления источников (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 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

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) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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 разработке и реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества образования	ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	ИПК 1.3. Владеет: способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	Фрагментарно демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	В целом успешно, но не систематически демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	В целом успешно, но с отдельными недочетами демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	Успешно и систематически демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.
Разработка и	ПК-2 Способность	ИПК 2.2. Умеет: работать в	Затрудняется	Испытывает	В основном	Самостоятельно

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

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

		обсуждение хода и результатов проекта.	представлении результатов проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	публичном представлении результатов проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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/](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 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., мультимедийный 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:

_____ / _____ /

**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)**

Вид 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,
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 маршрута 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 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

Шифр компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
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 её 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 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.	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
	ПК 2.3. Владеет: приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития	

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

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 6.3. Владеет: приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	Знать: психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Уметь: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)
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 ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Знать: разнообразие методов, форм и средств педагогической деятельности; Уметь: выбирать методы и формы деятельности для осуществления профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований; Владеть: средствами педагогической деятельности для осуществления профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований

4. Общая трудоемкость практики

К.М.04.03(Н) 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

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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, 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.)	Проектирование дополнительных образовательных программ и разработка научно-методического обеспечения их реализации, реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества химического образования. Проектирование и реализация программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по химии, проведение диагностики и анализа индивидуальных достижений обучающихся, оценки эффективности образовательного процесса по химии.	1) дополнительная образовательная программа по химии (углубленное изучение химии); 2) конспекты контрольно-оценочных уроков по химии; 3) контрольно-измерительные материалы для диагностики результатов обучения. Анализ результатов диагностики.
4.	Аналитический этап (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики.	1) материалы, отражающие результаты выполнения научно-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 (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по практике, отчет

3 семестр

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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, 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.)	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 (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	1) материалы, отражающие результаты выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой конференции по практике	Комплект документации по практике, отчет

4 семестр

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы во время практики, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля (отчетность)
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	Участие в конференции.

		производственной практики, 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 химического образования.	1) методики используемые при проведении исследований в практической части по теме магистерской диссертации и предварительные результаты; 2) план работы исследовательской группы студентов 1-2 курса профиля подготовки Биология. Химия 3) реализация проекта по химии с исследовательской группой; 4) проект и статья в сборнике материалов конференции.
4.	Аналитический этап (18 ч.)	1. Анализ полученных материалов во время выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики. 2. Оформление материалов практики в виде обобщенных данных в отношении выполненных заданий.	1) материалы, отражающие результаты выполнения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики по соответствующей схеме; 2) материалы, отражающие обобщенных данных в отношении оцениваемых заданий;
5.	Завершающий этап (18 ч.)	Защита практики, проведение итоговой	Комплект документации по

		конференции по практике	практике, отчет
--	--	-------------------------	-----------------

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 работы 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 проверки 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 компет	Профессиональн	Методология	Методология	Методическая	Актуальные проблемы	Научные основы	Химические
------------	----------------	-------------	-------------	--------------	---------------------	----------------	------------

енции	ая комму никация	исследо вания в образова нии	непрерыв ного химическ ого образова ния	подготовк а преподава теля химии	химико- педагогиче ских исследован ий	содержа ния химичес кого образова ния	аспекты естестве ннонауч ного образова ния
ПК-1				+	+		
ПК-2				+	+		
УК-5			+		+		
УК-2			+	+	+		
УК-4	+				+		
ОПК-5			+	+	+		
ОПК-6							
ОПК-8	+	+	+		+	+	+

Типовые оценочные средства
2 семестр

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

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

Оформление задания (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания дополнительной образовательной программы по химии (0 – 5 б.):

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 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

3 семестр

№	Оценочные средства	Компетенции, этапы
---	--------------------	--------------------

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

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 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

Критерии оценивания исследования, направленного на определение сравнительной объективности самооценки 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 б.):

Содержательность материала (3 балла)

Эстетическое оформление работы (1 балл)

Самостоятельность выполнения (1 балл)

4 семестр

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы 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 б.):

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 б.):

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) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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 разработке и реализации исследовательских программ, направленных на развитие профессиональной деятельности и повышение качества	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.	Фрагментарно демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития	В целом успешно, но не систематически демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ,	В целом успешно, но с отдельными недочетами демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности,	Успешно и систематически демонстрирует навыки владения способами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и

образования			профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.
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-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.	Затрудняется работать в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации	Испытывает затруднения в работе в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации.	В основном самостоятельно выстраивать этапы работы в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации	Самостоятельно выстраивать этапы работы 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	Фрагментарно демонстрирует навыки владения приемами	В целом успешно, но не систематически демонстрирует	В целом успешно, но с отдельными недочетами	Успешно и систематически демонстрирует навыки владения

		рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности.	организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности.	навыки владения приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности	демонстрирует навыки владения приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности	приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	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.	Затрудняется выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	Испытывает затруднения в выстраивании этапов работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	В основном самостоятельно выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	Самостоятельно выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.
		УК 2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и	Затрудняется качественно решать конкретные задачи	Испытывает затруднения в решении конкретных задач	В основном самостоятельно решает конкретные задачи	Самостоятельно решает конкретные задачи (исследования,

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

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

	результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.	методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.	владеет действиями по применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.	применению методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.	методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	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	ОПК 6.3. Владеет: приемами учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; 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 маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ	Затрудняется при использовании приемов учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет действиями по учету особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в	В основном самостоятельно владеет действиями по учету особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельно владеет действиями по учету особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для

	потребностями.	(совместно с другими субъектами образовательных отношений).	и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).	индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и	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	Испытывает затруднения в использовании современных специальных научных знаний	В основном самостоятельно использует современные специальные научные знания	Самостоятельно и творчески использует современные специальные научные знания и

	результатов исследований.		исследований для выбора методов в педагогической деятельности	и результатов исследований для выбора методов в педагогической деятельности	и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	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 профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	В основном самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Самостоятельно владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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., мультимедийный 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:

_____ / _____ /

**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

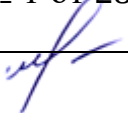
Форма обучения: заочная

Разработчик: Панькина В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры химии,
технологии и методик обучения

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13
от 16.04.2019 года

Зав. кафедрой _____  Ляпина О. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 28.08.2019 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 – учебной практики (научно-исследовательская работа) – подготовить студента-магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской работе в химической лаборатории, результатом которой является защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к проведению научных исследований в составе творческого научного коллектива и к педагогическому сопровождению исследовательской деятельности обучающихся в химической лаборатории.

Задачи практики:

- овладение методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществлять их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с 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, К.М.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности, К.М.02.01 Современные методы обучения химии в основной школе, К.М.02.02 Инновационные технологии химического образования на 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 соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты
ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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: приемы, методы и технологии обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии; Уметь: осуществлять выбор приемов, методов и технологий обучения химии, организовывать проектную и исследовательскую деятельность учащихся по химии; Владеть: технологиями обучения

		химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии, методами диагностики учебных достижений.
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 организации основного общего, среднего общего образования	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, выявлять пути достижения образовательных результатов и 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.)	1. Ознакомление с правилами ТБ при работе в химической лаборатории и правилами хранения реактивов в химической лаборатории. 2. 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 и органической химии; примерный перечень обязательного лабораторного оборудования лаборатории общей и неорганической химии; примерный перечень обязательного лабораторного оборудования лаборатории общей и неорганической химии; характеристика материально-технического оснащения школьного кабинета химии.
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	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 10 классов в лабораторию

		5. Разработка плана проведения учебных занятий с группой учащихся или студентов в химической лаборатории Вуза. 6. Разработка тематики и плана проведения исследовательского проекта с учащимися или студентами на базе химических лабораторий	органической химии; 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. 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 компетенции	Модуль методология непрерывного химического образования	Модуль методическая подготовка преподавателя химии	Модуль актуальные проблемы химико-педагогических исследований	Модуль Научные основы содержания химического образования	Модуль химические аспекты естественно научного образования
ПК-3	+	+		+	
ПК-4	+	+		+	

Типовые оценочные средства

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

13.	Разработка плана проведения исследовательского проекта для учащихся или студентов с использованием современной приборной базы и оборудования лаборатории общей и неорганической химии.	ПК-3
-----	--	------

Критерии оценивания схемы прибора, используемого в химической лаборатории (0 – 3 б.):

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 экскурсии в химическую лабораторию (0 – 3 б.).

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) общепрофессиона льных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности 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
	ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего 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	Затрудняется проектировать приемы, методы и технологии обучения химии, организовывать и проектную и исследовательскую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организует проектную и исследовательскую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	В основном самостоятельно проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организовывает и проектную и исследовательскую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений	Самостоятельно и творчески проектирует приемы, методы и технологии обучения химии, организовывает и проектную и исследовательскую деятельность учащихся по химии, методы диагностики учебных достижений

	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 соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования	Затрудняется планировать и осуществлять учебный процесс по химии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования	Испытывает затруднения, но с помощью педагогов, учителей или однокурсников осуществляет учебный процесс по химии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования	В основном самостоятельно осуществляет учебный процесс по химии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования	Самостоятельно и творчески осуществляет учебный процесс по химии в соответствии с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации 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 компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала балльной оценки
	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. Князев, Д. А. Неорганическая химия : учебник / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. – 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. Ахромускина, И. М. Методика обучения химии : учебно-методическое пособие / И. М. Ахромускина, 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 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., мультимедийный 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:

_____/ _____/