

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.07.2025 17:18:24
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра теоретической и прикладной химии

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
«04» 03 2025 г.

/Лялина И.Ю./

Рабочая программа производственной практики (практики по профилю профессиональной деятельности)

Направление подготовки
04.04.01 Химия

Программа подготовки:
Инструментальный химический анализ и комплексное исследование веществ и материалов
Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета естественных наук
Протокол «04» 03 2025 г. № 6
Председатель УМКом _____
/Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой теоретической
и прикладной химии
Протокол от «04» 03 2025 г. № 8
Зав. кафедрой _____
/Васильев Н.В./

Москва
2025

Авторы-составители:

Васильев Николай Валентинович, д.х.н., проф., заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии;

Левакова Ирина Вячеславовна, кандидат химических наук, доцент кафедры теоретической и прикладной химии

Рабочая программа производственной практики (практики по профилю профессиональной деятельности) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 13.07.2017 г. № 655.

Производственной практика (практика по профилю профессиональной деятельности) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Содержание

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Содержание практики
5. Формы отчетности по практике
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы
7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – практика по профилю профессиональной деятельности

Способ проведения – стационарная

Форма проведения – дискретно

Место проведения - в соответствии с целями и задачами практика проводится в сторонних организациях, соответствующих типам задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится магистрант или на кафедрах Университета

Объем практики:

По очно-заочная форме обучения

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа), в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа (4¹ часа), самостоятельная работа – 312 часов, из них 312 часов в форме практической подготовки, контроль – 7,8 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в 3 семестре.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1 Цели и задачи практики

Целью практики является развитие у обучающихся компетенций, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курсов; приобретение практических навыков для организации и проведения самостоятельных научных исследований в профессиональной сфере

Задачи практики: ознакомиться с методами исследования, применяемыми в профессиональной деятельности, сформировать у магистрантов практические умения организации и проведения практических исследований наблюдений, постановки опытов; ознакомиться с основными принципами организации и методами проведения самостоятельных научно-исследовательских и производственно-технологических работ, выбрать комплекс методов исследования для магистерской диссертации.

2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

СПК-1. Способен реализовывать научно-исследовательские и технологические задачи в области химии;

СПК-2. Способен осуществлять химический анализ и комплексные исследования веществ и материалов;

ДПК-1. Способен применять результаты научных исследований при решении профессиональных задач, самостоятельно осуществлять научное исследование.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственной практика (практика по профилю профессиональной деятельности) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» и является обязательной.

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика базируется на компетенциях, освоенных в результате изучения дисциплин «Теоретические основы инструментальных методов анализа», «Современная аналитическая химия», «История и методология химии». Тесно связана с дисциплинами «Современные компьютерные технологии в науке», «Управление проектами в научной сфере».

4. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы отчетности
Подготовительный этап.	<p>Установочная лекция. Выдача индивидуального задания на практику. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами трудового распорядка. Изучение состояния проблемы, являющейся темой практики. Получение первичных профессиональных навыков посредством самостоятельного изучения литературы по теме предпринимаемого исследования.</p> <p>Ознакомление с особенностями работы базы практики</p>	Подпись в журнале техники безопасности, конспект, дневник по практике (приложение 1)
Ознакомительный этап.	<p>Подготовка материалов, помещений и оборудования для работы студентов. Распределение по рабочим местам. Знакомство с аппаратурой, отработка методики работы на соответствующем оборудовании. Изучение структуры базы практики, его истории и предназначение</p>	Доклад
Экспериментальный этап.	Выполнение работ под руководством руководителя. Ознакомление с методами работы на предприятии. Обсуждение совместно с руководителем практики результатов работы	Дневник по практике Реферат по теме индивидуального задания
Заключительный этап.	Обработка и анализ полученной информации, оформление и подготовка отчета по практике. Выступление и защита отчета на заключительной лекции.	Дневник по практике, отчет о прохождении практики обучающегося (приложение 2)

5. Формы отчетности по практике

1. Дневник по практике
2. Конспект
3. Доклад
4. Реферат по теме индивидуального задания
5. Отчет о прохождении практики обучающегося

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Этапы формирования</i>
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.
СПК-1. Способен реализовывать научно-исследовательские и технологические задачи в области химии;	1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.
СПК-2. Способен осуществлять химический анализ и комплексные исследования веществ и материалов;	1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.
ДПК-1. Способен применять результаты научных исследований при решении профессиональных задач, самостоятельно осуществлять научное исследование.	1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
-------------------------	---------	-------------------	----------------------	---------------------	------------------

УК-3	Пороговый	<p>1. Подготовительный этап.</p> <p>2. Ознакомительный этап.</p> <p>3. Экспериментальный этап.</p> <p>4. Заключительный этап.</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы организационной деятельности</p> <p>стратегию командной работы и цели деятельности работы команды</p> <p><i>Уметь:</i> применять командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме</p> <p>индивидуального задания, дневник по практике</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме</p> <p>индивидуального задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p>
	Продвинутый	<p>1. Подготовительный этап.</p> <p>2. Ознакомительный этап.</p> <p>3. Экспериментальный этап.</p> <p>4. Заключительный этап.</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы организационной деятельности</p> <p>стратегию командной работы и цели деятельности работы команды</p> <p><i>Уметь:</i> применять командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p><i>Владеть:</i> опытом применения</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме</p> <p>индивидуального задания, дневник по практике, отчет о прохождении практики обучающегося</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме</p> <p>индивидуального задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p> <p>Шкала оценивания отчета о прохождении практики обучающегося</p>

СПК-1	Пороговый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап. 	<p><i>Знать:</i> основные методы и принципы научно-исследовательской деятельности, технологические приемы для решения профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> использовать основные методы и принципы научно-исследовательской деятельности, технологические приемы для решения профессиональных задач</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально задания, дневник по практике</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме индивидуально задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p>
	Продвинутый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап. 	<p><i>Знать:</i> основные методы и принципы научно-исследовательской деятельности, технологические приемы для решения профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> использовать основные методы и принципы научно-исследовательской деятельности, технологические приемы для решения профессиональных задач</p> <p><i>Владеть:</i> опытом использования основных методов и принципов научно-исследовательской деятельности, технологических приемов для решения профессиональных задач</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально задания, дневник по практике, отчет о прохождении практики обучающегося</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме индивидуально задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p> <p>Шкала оценивания отчета о прохождении практики обучающегося</p>

СПК-2	Пороговый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап. 	<p><i>Знать:</i> теоретические основы современного инструментального анализа, основные комплексные методики исследования веществ и материалов</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять химический анализ веществ и материалов на основе современных методов</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально го задания, дневник по практике</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме индивидуально го задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p>
	Продвинутый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап. 	<p><i>Знать:</i> теоретические основы современного инструментального анализа, основные комплексные методики исследования веществ и материалов</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять химический анализ веществ и материалов на основе современных методов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа поставленной исследовательской задач для выбора комплекса инструментальных методов для достижения поставленной цели исследования</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально го задания, дневник по практике, отчет о прохождении практики обучающегося</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания реферата по теме индивидуально го задания</p> <p>Шкала оценивания дневника по практике</p> <p>Шкала оценивания отчета о прохождении практики обучающегося</p>
ДПК-1	Пороговый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. 2. Ознакомител 	<p><i>Знать:</i></p> <p>Методы проведения научных исследований и</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально</p>	<p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания</p>

		<p>ьный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.</p>	<p>разработок; принципы работы на современных приборах; Уметь: Разрабатывать планы и методические программы проведения научных исследований и разработок по определенной тематике</p>	<p>го задания, дневник по практике</p>	<p>конспекта Шкала оценивания реферата по теме индивидуально о задания задания Шкала оценивания дневника по практике</p>
	Продвинутый	<p>1. Подготовительный этап. 2. Ознакомительный этап. 3. Экспериментальный этап. 4. Заключительный этап.</p>	<p>Знать: Методы проведения научных исследований и разработок; принципы работы на современных приборах; Уметь: Разрабатывать планы и методические программы проведения научных исследований и разработок по определенной тематике Владеть: Средствами и практикой планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок; способами организации сбора и изучения научно-технической информации по теме.</p>	<p>Конспект, доклад, реферат по теме индивидуально го задания, дневник по практике, отчет о прохождении практики обучающегося</p>	<p>Шкала оценивания доклада Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания реферата по теме индивидуально о задания задания Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания отчета о прохождении практики обучающегося</p>

Шкала оценивания доклада

Показатель	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	10
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	6
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, магистрант допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Тема законспектирована полностью (св. 80%) и без существенных ошибок и иллюстрациями	5
Тема законспектирована частично (40%-80%) или с небольшими ошибками	3
Тема законспектирована менее чем на 40% или содержит грубые ошибки, отсутствуют необходимые иллюстрации	0

Шкала оценивания реферата по теме индивидуального задания

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, магистрант показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	9-14
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой базе источников и учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, магистрант показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	6-8

Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, база источников является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, магистрант показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	3-5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, база источников исследования является недостаточной для решения поставленных задач, магистрант показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0-2

Шкала оценивания дневника по практике

Критерии оценивания	Баллы
Дневник о практики полностью соответствует требованиям.	10
Дневник о практики не полностью соответствует требованиям	5
Дневник о практики не соответствует требованиям	0

Шкала оценивания отчета о прохождении практики обучающегося

Критерии оценивания	Баллы
Отчёт по практике логически не структурирован, выводы и результаты исследования обоснованы.	25
Отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении,	20
Отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы, но допущены неточности в их формулировке.	15
Отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.	10

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Примеры темы индивидуальных заданий

1. Методы биохимических исследований белков крови и ионного обмена
2. Методы биохимических исследований углеводного обмена

3. Исследование органических соединений методом масс-спектрометрии
4. Методы анализа сточных вод
5. Исследование влияние железа, кобальта, меди и никеля на биосферу и ее компоненты.
6. Исследование влияния бария, стронция и бериллия на биосферу и ее компоненты.
7. Методы анализа и оценки степени загрязнённости почв
8. Методы анализа и оценки степени загрязнённости атмосферы
9. Методы исследования процессов старения полимеров
10. Исследование эффективности катализаторов радикальной полимеризации
11. Исследование эффективности различных наполнителей для улучшения механических свойств полимеров

Примерные вопросы для зачета с оценкой

1. Спектрофотометрические методы анализа.
2. Тонкослойная хроматография как метод анализа.
3. ААС и её применение для определения тяжёлых металлов.
4. Масс-спектрометрия как метод анализа
5. Методы меченых атомов в биохимических исследованиях.
6. Спектрофотометрические методы анализа.
7. Флуориметрические методы анализа.
8. Иммуноферментный анализ в биохимических исследованиях.
9. Радиоиммунный анализ.
10. Иммунофлуоресцентный анализ.
11. Методы анализа природной воды.
12. Методы анализа пищевых продуктов.
13. Методы определения тяжелых металлов в окружающей среде.
14. Метод электронной микроскопии:
15. Метод просвечивающей электронной микроскопии:
16. Метод сканирующей электронной микроскопии:
17. Метод рентгеноструктурного анализа
18. Метод малоуглового рентгеновского рассеяния

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

В течение прохождения практики магистрант должен полностью выполнить все задания предусмотренные содержанием практики: выполнить контрольные и индивидуальные задания, своевременно оформить текущую и отчетную документацию. Оценка учитывает качество представленных магистрантом отчетных материалов. В течение текущего контроля обучающийся должен набрать не менее 70 баллов за выполненные и оформленные формы отчетности, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Обучающиеся при подготовке к зачету с оценкой оформляют отчет по практике. Его подготовка и защита является одной из форм закрепления и контроля знаний, получаемых магистрантами в процессе прохождения практики.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
---------------------	-------

<p>Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.</p>	15-30
<p>Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.</p>	10-14
<p>Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.</p>	6-9
<p>Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.</p>	0-5

Итоговая шкала по практике

Итоговая оценка по практике выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение прохождения практики, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценивание по традиционной системе
100-81	отлично
80-61	хорошо
60-41	удовлетворительно
40-0	неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение практики

7.1 Основная литература

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учеб. и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2021. — 469 с. - Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468928>
2. Хаханина, Т.И. Химия окружающей среды : учеб. для вузов / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, И. Н. Петухов. — 3-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 233 с.- Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE.
3. Александров, И. В. Строение и свойства полифункциональных материалов и нанокompозитов: учеб. пособие. - Кузбасс, 2019. - 68 с. - Текст: электронный// Образовательная платформа Лань [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122212>

7.2 Дополнительная литература

1. Ершов, Ю. А. Биохимия : учебник и практикум для вузов / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева . —2-е изд. —Москва :Юрайт, 2021. —323 с. —Текст : электронный. —URL: <https://urait.ru/bcode/469840>

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов /В.И. Каракеян, Е. А. Севрюкова. —Москва : Юрайт, 2021. —397 с. —Текст : электронный. —URL: <https://urait.ru/bcode/469944>

3. Введение в нанотехнологию: учеб.-метод. пособие / В. Ф. Безъязычный [и др.]. - М. : Машиностроение, 2019. - 111 с. Текст : электронный. —URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004837280>

4. Зенкевич И.Г., Ганеев А.А., Карцова Л.А., Москвин Л.Н., Родинков О.В. Аналитическая химия. Методы разделения веществ и гибридные методы анализа: учебник для вузов /. 3-е изд. М.: Ихдательство Лань, 2022, 330с. Текст электронный. Режим доступа: www.litress.ru

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>- Научная электронная библиотека, крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.

2. <http://www.molbiol.ru/protocol/>- описание большого количества физико-химических молекулярно-генетических методов.

3. <http://www.nature.web.ru/>- открытая учебно-научная информационно-поисковая система на базе web-технологий, позволяющая накапливать материалы, систематизировать их в соответствии с внутренним рубрикатором и автоматически связывать новые поступающие документы с уже имеющейся базой.

4. <http://www.tusearch.blogspot.com>- Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек. В поисковике отобраны лучшие библиотеки, в большинстве которых можно скачать материалы в полном объеме без регистрации. В список включены библиотеки иностранных университетов и научных организаций.

5. <http://www.uspto.gov/>- поиск и просмотр патентов на UnitedStatesPatentsandTrademarkoffice.

6. <http://www.polymer.ru> - сайт посвящен новым нанотехнологиям в области создания композиционных материалов

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

Лицензионное программное обеспечение:

Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office

Отечественное: Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip

Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (комплект учебной мебели, доска, проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенные к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения: персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска;
- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета: комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Государственного университета просвещения, доска, проектор подвесной.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

_____ (наименование факультета)

_____ (наименование кафедры)

ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

Студент(-ка) _____
 (имя, отчество, фамилия)

_____ форма обучения _____ курса _____ группы _____

направление подготовки _____

направляется на _____ практику
 (тип практики)

в (на) _____

_____ (организация, предприятие, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____ практики _____ от
 Университета² _____

_____ (должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Кафедра _____

Телефон _____ e-mail _____

Декан факультета (директор института)

_____ (личная подпись и ФИО)

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию «__» _____ 20__ г.

Выбыл из организации «__» _____ 20__ г.

_____ (должность)

_____ (личная подпись, ФИО)

² Далее по отчетной документации: если практика проходит не в Университете указывается руководитель практики от Университета и руководитель практики от организации, если практика проходит в Университете указывается только руководитель практики

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук

Кафедра теоретической и прикладной химии

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Наименование практики _____

Направление подготовки _____

Программа подготовки _____

Курс _____

Группа _____

Форма обучения _____

Профильная организация _____

Сроки практики _____

Отчет о прохождении _____ практики

(вид практики)

сдан «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от Университета _____ / _____

(подпись)

(ФИО, должность)

Руководитель практики

от профильной организации _____ / _____

(подпись)

(ФИО, должность)

Москва

20__

