

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2026 10:02:36
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Производственная практика, преддипломная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Химии

Учебный план

s040501-АнХим-25-1.plx

04.05.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ

Квалификация

Химик. Преподаватель химии

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

22 ЗЕТ

Часов по учебному плану

792

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 10

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

792

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	792	792	792	792
Итого	792	792	792	792

Программу составил(и):

Журавлева Л.А. ; Крайник В.В.

Рабочая программа дисциплины

Производственная практика, преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 04.05.01
Фундаментальная и прикладная химия (приказ Минобрнауки России от 13.07.2017 г. № 652)

составлена на основании учебного плана:

04.05.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии

Зав. кафедрой канд.биол.наук, доцент Сутормин О.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями производственной практики, преддипломной являются:
1.2	• активное использование основ теории фундаментальных разделов химии в самостоятельной исследовательской работе;
1.3	• закрепление навыков проведения химического эксперимента, использования основных синтетических и аналитических методов получения и исследования химических веществ и реакций;
1.4	• отработка навыков безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков;
1.5	• закрепление полученных ранее и приобретение новых навыков работы на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований;
1.6	• закрепление знаний современных компьютерных технологий, применяемых при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передачи информации при проведении самостоятельных научных исследований;
1.7	• закрепление навыков работы с научной литературой с целью выбора направления и методов;
1.8	• приобретение опыта по организации своего труда на научной основе, самостоятельной оценки результатов собственной деятельности и представления результатов исследований в виде доклада-презентации;
1.9	• сбор материала для выполнения и защиты ВКР.
1.10	Задачами производственной практики, преддипломной практики являются:
1.11	• закрепление и углубление теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний для решения конкретных научно-исследовательских задач в области специализации;
1.12	• овладение методиками проведения современного научного исследования в области специализации, в том числе с привлечением аппарата имитационного моделирования;
1.13	• приобретение опыта работы на серийной аппаратуре, умений и навыков работы на современном научном оборудовании, навыков обращения с современными научными приборами и исследовательскими установками для самостоятельного проведения экспериментальных исследований;
1.14	• приобретения умений и навыков: обработки и представления (в виде докладов, отчетов, научных публикаций и т.д.) экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники;
1.15	• оформления экспериментальных результатов, согласно действующей системы стандартов;
1.16	• целенаправленного поиска и сбора литературы по теме дипломной работы, умения
1.17	анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по заданной теме.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Аналитическая химия
2.1.3	Неорганическая химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3.1: Осуществляет подбор методов и средств для исследования различных объектов с использованием доступных реактивов и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	1
ПК-3.2: Проводит отбор проб, пробоподготовку и исследование различных объектов аналитическими методами	
Знать:	
Уровень 1	1
ПК-4.1: Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ и их компонентов	
Знать:	
Уровень 1	1

ПК-4.3: Осуществляет отбор педагогических технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке и реализации образовательных программ
ПК-4.2: Разрабатывает программы учебных дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования
ПК-4.4: Владеет методами отбора материала для проведения занятий
ПК-4.5: Осуществляет контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся
ПК-2.1: Проводит поиск научной информации по выбранной области химии в специализированных базах данных
ПК-2.2: Анализирует и обобщает результаты информационного поиска по тематике исследований в выбранной области химии и/или смежных наук
ПК-1.1: Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий
ПК-1.2: Выбирает методы исследований для решения поставленных задач НИР химической направленности исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов
ПК-1.3: Осуществляет документальное сопровождение НИР
ПК-1.4: Определяет возможные направления и перспективы развития, практическое применение полученных результатов на основе критического анализа результатов научных исследований
ОПК-6.1: Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке
ОПК-6.2: Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры
ОПК-6.3: Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках
ОПК-5.2: Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.3: Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием
ОПК-3.2: Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности
ОПК-2.2: Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием современного научного оборудования
ОПК-1.1: Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов
ОПК-1.2: Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии
ОПК-1.3: Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
УК-4.3: Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации
УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
УК-1.2: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике
УК-9.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-10.1: Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению
УК-10.2: Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму
ПК-5.1: Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей
ПК-5.2: Способен ставить задачи и разрабатывать алгоритмы решения с использованием инструментов программирования
ПК-5.3: Способен использовать математические методы и модели для решения профессиональных задач и разработки новых подходов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методику организации и проведения научной работы и решения практических задач;
3.1.2	- цели и задачи учебной практики, требования к отчетной документации;
3.1.3	- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
3.1.4	- методику организации и проведения научной работы и решения практических задач;
3.1.5	- цели и задачи учебной практики, методы проведения исследований для получения ожидаемых результатов;
3.1.6	- основные принципы и формы организации работы над проектом, постановку научно-исследовательских задач и способ их решения;
3.1.7	- тематику исследований научных лабораторий; основные принципы организации химического производства; принципы научной организации труда;
3.1.8	- методические и теоретические основы и особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;
3.1.9	- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду,
3.1.10	- теоретические основы традиционных и новых разделов химии, основные химические закономерности в современных технологиях промышленного производства;
3.1.11	- основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия, связанные с производством и технологическими процессами на предприятии (в лаборатории);
3.1.12	- основные способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;
3.1.13	- основные принципы синтеза и исследования свойств неорганических и органических соединений;
3.1.14	- методические особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;

3.1.15	- базы данных, программное обеспечение и технологии программирования, локальные и глобальные сети Интернет, современные информационные технологии, методы защиты информации;
3.1.16	- основные принципы синтеза соединений и реакции, в которых они участвуют, химические закономерности в современных технологиях промышленного производства;
3.1.17	- основные приемы поиска литературных источников и справочной литературы по химии;
3.1.18	- основные способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;
3.1.19	- основные приемы поиска литературных источников и справочной литературы по химии;
3.1.20	- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации в виде отчетов, заключений и выводов;
3.1.21	- теоретические основы и методические особенности выбранных для научного исследования методов анализа;
3.1.22	- методические особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;
3.1.23	- теоретические основы и методические особенности выбранных для научного исследования методов анализа.
3.1.24	- основы ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке в академической деятельности;
3.1.25	- лексико-грамматический строй иностранного языка;
3.1.26	- основы перевода с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык (в том числе официальных текстов) с целью деловой коммуникации.
3.1.27	- основные экономические понятия: экономические ресурсы, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция.
3.1.28	- основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения
3.1.29	- содержание коррупции как социально-правового явления, законодательство РФ и правовые средства выявления и предупреждения коррупции, оценки коррупционного поведения.
3.1.30	- основы современных теорий в области физической химии и способы их применения для решения теоретических и практических задач в любых областях химии
3.1.31	- важнейшие промышленные и лабораторные методы получения основных классов органических веществ;
3.1.32	- приемы анализа, обобщения, систематизации, планирования эксперимента.
3.1.33	- основные научно-технические проблемы при разработке и осуществлении химико-технологических процессов;
3.1.34	- принципы организации, стилистические и лексические особенности научно-образовательных текстов;
3.1.35	- основную терминологию на русском и иностранном языках в рамках направления;
3.1.36	- клише речевого этикета для повседневного и делового общения.
3.1.37	- принципы выбора и аналитические возможности использования современных методов планирования проведения аналитических экспериментов,
3.1.38	- способы оценки качества результатов химических и физико-химических методов анализа
3.1.39	- правила техники безопасности при работе с различными веществами, являющимися горючими, легковоспламеняющимися, взрывоопасными, а также токсичными веществами;
3.1.40	- правила техники безопасности при работе с различными веществами, являющимися горючими, легковоспламеняющимися, взрывоопасными, а также токсичными веществами;
3.1.41	- принципы классификации методов пробоподготовки и их возможности;
3.1.42	- Методологические аспекты химии, включая систему фундаментальных химических понятий и их эволюцию
3.1.43	- способы разработки новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения
3.1.44	- теоретические основы новейших образовательных технологий.
3.1.45	- теоретические и методологические основы образования, обучения и воспитания личности; основные достижения, проблемы и тенденции развития современного образования возможности современного компьютерного поиска информации по химии в сети Интернет, в библиографических базах данных, в электронных журналах и публикациях по химии, в информационно-поисковых системах;
3.2	Уметь:
3.2.1	- самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;
3.2.2	- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;
3.2.3	- применять естественнонаучные знания в научной и профессиональной деятельности;
3.2.4	- брать ответственность за результаты работ;
3.2.5	- осуществлять методическую работу по организации эксперимента;
3.2.6	- работать с химическими реактивами, химическим оборудованием;
3.2.7	- самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;

3.2.8	- установить, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;
3.2.9	- применять методы защиты от основных техносферных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
3.2.10	- самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;
3.2.11	- проводить статистическую обработку и стехиометрические расчеты результатов химических экспериментов;
3.2.12	- анализировать и контекстно обрабатывать научную информацию, приводя её к проблемно-задачной форме;
3.2.13	- осуществлять методическую работу по организации эксперимента;
3.2.14	- работать с химическими реактивами, химическим оборудованием;
3.2.15	- установить, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;
3.2.16	- работать с компьютером и программными продуктами Microsoft Office на уровне пользователя;
3.2.17	- применять теоретические основы и законы химии при обсуждении полученных результатов;
3.2.18	- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для поиска информации;
3.2.19	- уметь вести научную дискуссию по основным темам;
3.2.20	- анализировать и контекстно обрабатывать научную информацию, приводя её к проблемно-задачной форме;
3.2.21	- самостоятельно ставить задачу, выбирать оптимальные пути и методы ее решения, обсуждать и представлять результаты исследований;
3.2.22	- ориентироваться в современной литературе, находить в профессиональных источниках (журналы, сайты, образовательные порталы);
3.2.23	- анализировать, логически систематизировать полученные результаты эксперимента и представлять их в виде выводов, заключений и отчетов;
3.2.24	- самостоятельно осваивать, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;
3.2.25	- привести в рабочее состояние прибор, устранить наиболее распространенные неисправности;
3.2.26	- самостоятельно осваивать, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований.
3.2.27	- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке;
3.2.28	- выполнять перевод с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык (в том числе официальных текстов) с целью деловой коммуникации.
3.2.29	- критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей инструментами управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей.
3.2.30	- решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла
3.2.31	- противодействовать коррупционным проявлениям в своей деятельности, соблюдать законодательство РФ в сфере противодействия коррупции, выявлять проявления коррупции, содействовать пресечению коррупционного поведения.
3.2.32	- реализовать возможности кинетических, биологических и иммуноферментных методов анализа как на этапе планирования эксперимента, так и для прогнозирования поведения реальных химических систем;
3.2.33	- работать с химическими реактивами, химическим оборудованием;
3.2.34	- пользоваться аппаратурой и приборами при выполнении экспериментальных работ;
3.2.35	- самостоятельно осваивать, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;
3.2.36	- использовать различные планы эксперимента и выбирать оптимальный из них, делать теоретические выводы, вести математическую обработку и анализировать получаемые результаты. Оценивать качество и проводить обработку результатов химического анализа на этапах: наблюдение – анализ данных – синтез – оформление отчета – защита информации.
3.2.37	- использовать различные планы эксперимента и выбирать оптимальный из них, делать теоретические выводы, вести математическую обработку и анализировать получаемые результаты. Оценивать качество и проводить обработку результатов химического анализа на этапах: наблюдение – анализ данных – синтез – оформление отчета – защита информации.
3.2.38	- проводить работу по подготовке и написанию текстов, презентаций, отчетов, публикаций в различных научных изданиях;
3.2.39	- использовать русский и иностранный язык в устной и письменной формах для решения задач в межличностном общении и учебной сфере;

3.2.40	- анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений;
3.2.41	- установить соответствующий новый прибор, привести его в рабочее состояние, устранить наиболее распространенные неисправности, оптимизировать процесс анализа
3.2.42	- реализовать возможности методов пробоподготовки, используемых в различных объектах для определения различных аналитов.
3.2.43	- ориентироваться в современных физических, химических и физико-химических методах пробоподготовки;
3.2.44	- Соотносить эволюцию химических идей с развитием науки и научной методологии и преобразовывать полученный материал в графический и текстовый формат с учетом имеющихся ресурсов
3.2.45	- формулировать предполагаемые результаты обучения и формы их контроля и оценки

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап:					
1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка /Ср/	10	150	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос
1.2	Поиск химической информации, приемы работы с научной и справочной литературой, формирование научной картотеки. /Ср/	10	141	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-6.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Дискуссия, самостоятельная работа
1.3	Сбор литературы и подготовка обзора по заданной руководителем тематике (работа в библиотеке и компьютерном классе) /Ср/	10	50	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-6.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Самостоятельная работа, обсуждени
	Раздел 2. Экспериментальный (научно-исследовательский) этап:					
2.1	Организация рабочего места, оформление лабораторного журнала. /Ср/	10	50	УК-1.1 ОПК-2.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Консультирование
2.2	Проведение экспериментов. /Ср/	10	200	ОПК-2.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Самостоятельная работа, обсуждение
	Раздел 3. Заключительный этап:					
3.1	Обработка и анализ полученной информации подготовка отчета по практике в виде доклада-презентации. /Ср/	10	200	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.2 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Проверка отчета
3.2	/Зачёт/	10	1			Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации				
Представлены отдельным документом				
5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования				
Представлены отдельным документом				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крюков, С. А., Душко, О. В., Байдакова, Н.В.	Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, 2023, ЭБС «Лань»: Режим доступа Электронный ресурс	1
Л1.2	Мокий М.С.	Методология научных исследований : учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2023, Электронный ресурс	1
Л1.3	Байбородова, Л.В., Черняковская А.П.	Методология и методы научного исследования : Учебное пособие для вузов	Москва : Юрайт, 2023, Электронный ресурс	1
Л1.4	Космин В.В.	Основы научных исследований (Общий курс) : Учебное пособие: Учебное пособие	Москва : Издательский центр РИОР , 2023, Электронный ресурс	1
Л1.5	Челноков, А.А.	Охрана труда в химической промышленности : Учебное пособие	Минск : Вышэйшая школа, 2022, Электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мандель Б.Р.	Самостоятельная работа студентов: долгий путь к научному исследованию?: Статья	Москва: Вузовский учебник, 2015, Электронный ресурс	1
Л2.2	Федорова М. А.	Формирование учебной самостоятельной деятельности студентов: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, https://urait.ru/bcode/518678	1
Л2.3	Горелов, Н.А.	Методология научных исследований: Учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт, 2023, Электронный ресурс	1
Л2.4	Асякина, Л. К.	Основы научных исследований	Кемерово : Ке мГУ, 2021, Электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Крайник В. В., Севастьянова Е. В.	Современные методы поиска научно-технической информации: методические рекомендации для практических занятий	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022, Электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов http://window.edu.ru/catalog/resources?			
Э2	Портал фундаментального химического образования России: http://www.chem.msu.ru			
Э3	"Российское образование"; Федеральный портал. Каталог образовательных интернет-ресурсов https://www.edu.ru/			
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru			
Э5	Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. https://minobrnauki.gov.ru			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	«Консультант»			
6.3.2.2	«Гарант»			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	В процессе прохождения производственной практики, преддипломной студенты обеспечены необходимой учебно-методической документацией и материалами в достаточном количестве. Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Студентам при прохождении практики обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным, учебно-методическим и справочным источникам. Библиотечные фонды включают в себя ведущие отечественные и зарубежные журналы. Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение производственной практики, преддипломной в полном объеме.			