

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"  
Должность: ректор  
Дата подписания: 04.07.2025 13:44:36  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

13 июня 2024г., протокол УМС №5

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Производственная практика, технологическая практика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Химии**  
Учебный план b040301-Хим-24-3.plx  
04.03.01 ХИМИЯ  
Направленность (профиль): Химия

Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

|                         |     |                                        |
|-------------------------|-----|----------------------------------------|
| Часов по учебному плану | 180 | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты 6 |
| в том числе:            |     |                                        |
| аудиторные занятия      | 0   |                                        |
| самостоятельная работа  | 180 |                                        |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 6 (3.2) |     |    |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|----|-----|
| Неделя                                    |         |     |    |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП | РП  |
| Сам. работа                               | 180     | 180 | 18 | 180 |
| Итого                                     | 180     | 180 | 18 | 180 |

Программу составил(и):

*Журавлева Л.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, технологическая практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671)

составлена на основании учебного плана:

04.03.01 ХИМИЯ

Направленность (профиль): Химия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Химии**

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

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                | Целями практики являются:                                                                                                                                                                                 |
| 1.2                                | • закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки обучающихся;                                                                                                                              |
| 1.3                                | • формирование и развитие профессиональных знаний, овладение необходимыми практическими навыками и компетенциями по избранному направлению подготовки на основе приобретения практического опыта.         |
| 1.4                                | Задачами производственной практики, технологической практики являются:                                                                                                                                    |
| 1.5                                | • закрепление знаний, компетенций и навыков практической деятельности, полученных студентами в процессе теоретического обучения;                                                                          |
| 1.6                                | • сбор, анализ и обобщение фактического материала;                                                                                                                                                        |
| 1.7                                | • овладение учебными, специфическими, профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;                                                                     |
| 1.8                                | • овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;                                                                                        |
| 1.9                                | • овладение основами профессии в операционной сфере: ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;                                                                     |
| 1.10                               | • ознакомление с инновационной деятельностью предприятий и учреждений (баз практики);                                                                                                                     |
| 1.11                               | • изучение разных направлений профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и экономической;                         |
| 1.12                               | • формирование навыков использования передовых технологий и способов оптимизации технологических процессов;                                                                                               |
| 1.13                               | • получение навыков самостоятельной научно-практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций;                                                      |
| 1.14                               | • изучение опыта применения и возможности интенсификации и оптимизации технологических процессов, а также современных технологий и оборудования с целью повышения качества продукции в реальных условиях; |
| 1.15                               | • ознакомление студентов с опытом текущего функционирования предприятия.                                                                                                                                  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                         | Б2.В.02                                                                                                      |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                                      | Аналитическая химия                                                                                          |
| 2.1.2                                      | Неорганическая химия                                                                                         |
| 2.1.3                                      | Введение в профессиональную деятельность                                                                     |
| 2.1.4                                      | Аналитическая химия                                                                                          |
| 2.1.5                                      | Неорганическая химия                                                                                         |
| 2.1.6                                      | Введение в профессиональную деятельность                                                                     |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                      | Химическая технология                                                                                        |
| 2.2.2                                      | Основы промышленного анализа                                                                                 |
| 2.2.3                                      | Химическая технология                                                                                        |
| 2.2.4                                      | Основы промышленного анализа                                                                                 |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2.1: Владеет основными принципами работы современного научного оборудования</b>                                                   |
| <b>ПК-2.2: Выполняет стандартные операции, в том числе на высокотехнологичном оборудовании, для характеристики химической продукции</b> |
| <b>ОПК-6.1: Представляет результаты работы в виде отчета на русском языке</b>                                                           |

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-6.2:</b> Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры                                                                      |
| <b>ОПК-6.4:</b> Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском или английском языках                                                                              |
| <b>ОПК-3.2:</b> Умеет применять стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности                                                                    |
| <b>ОПК-2.1:</b> Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности                                                                                          |
| <b>ОПК-2.4:</b> Владеет навыками работы на серийном учебном и научном оборудовании для исследования свойств веществ и материалов, а также процессов с их участием                  |
| <b>ОПК-1.2:</b> Анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов                                   |
| <b>ОПК-1.3:</b> Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности |
| <b>УК-8.2:</b> Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности                                                             |
| <b>УК-8.3:</b> Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества                              |
| <b>УК-3.1:</b> Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели                                                                 |
| <b>УК-3.2:</b> При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды                                                                           |
| <b>УК-3.3:</b> Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата                                                     |
| <b>УК-2.1:</b> Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2.5: Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</b> |
| <b>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</b>                                                                                                                             |
| <b>УК-1.2: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</b>                                                                                                    |
| <b>ПК-2.3: Составляет отчеты, формулирует заключения и выводы по результатам анализа данных</b>                                                                                                |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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             | - методические и теоретические основы и особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;                                                                                                     |
| 3.1.5             | - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,                                                                                                                                      |
| 3.1.6             | - понимает особенности поведения людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;                                                                                                                                 |
| 3.1.7             | - свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;- правила техники безопасности, правила пожарной безопасности и охраны труда при работе в лаборатории; |
| 3.1.8             | - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду,                                                                                        |
| 3.1.9             | - теоретические основы традиционных и новых разделов химии, основные химические закономерности в современных технологиях промышленного производства;                                                                                   |
| 3.1.10            | - основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия, связанные с производством и технологическими процессами на предприятии (в лаборатории);                                                               |
| 3.1.11            | - основные способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;                                                                                                                                         |
| 3.1.12            | - основные принципы синтеза и исследования свойств неорганических и органических соединений;                                                                                                                                           |
| 3.1.13            | - методические особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;                                                                                                                              |
| 3.1.14            | - теоретические основы выбранных для научного исследования 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 способы представления результатов исследования в виде отчетов и научных публикаций;                                                                                                                                         |
| 3.1.17            | - приемы обработки и оформления результатов экспериментальной работы;                                                                                                                                                                  |
| 3.1.18            | - основные способы представления результатов исследования в виде презентации на русском или английском языках;                                                                                                                         |
| 3.1.19            | - методические особенности, преимущества и недостатки выбранных для научных исследований методов анализа;                                                                                                                              |
| 3.1.20            | - методики проведения исследований на современной аппаратуре;                                                                                                                                                                          |
| 3.1.21            | - приемы обработки и оформления результатов экспериментальной работы;                                                                                                                                                                  |
| <b>3.2 Уметь:</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.2.1             | - использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;                                                                                                                        |
| 3.2.2             | - самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;                                                                                                                              |
| 3.2.3             | - применять естественнонаучные знания в научной и профессиональной деятельности;                                                                                                                                                       |
| 3.2.4             | - самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;                                                                                                                              |
| 3.2.5             | - установить, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;                                                                                                                  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.6  | - определять свою роль в команде;                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2.7  | - поддерживать деловые отношения в команде;                                                                                                                                                                                                             |
| 3.2.8  | - способствовать развитию полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы;                                                                                                                                                               |
| 3.2.9  | - учитывать особенности поведения и интересы других участников;                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.10 | - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; |
| 3.2.11 | - применять методы защиты от основных техносферных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;                                                                                                                                |
| 3.2.12 | - самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач;                                                                                                                                               |
| 3.2.13 | - проводить статистическую обработку и стехиометрические расчеты результатов химических экспериментов;                                                                                                                                                  |
| 3.2.14 | - анализировать и контекстно обрабатывать научную информацию, приводя её к проблемно-задачной форме;                                                                                                                                                    |
| 3.2.15 | - осуществлять методическую работу по организации эксперимента;                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.16 | - работать с химическими реактивами, химическим оборудованием;                                                                                                                                                                                          |
| 3.2.17 | - установить, привести в рабочее состояние и использовать современную аппаратуру для проведения научных исследований;                                                                                                                                   |
| 3.2.18 | - работать с компьютером и программными продуктами Microsoft Office на уровне пользователя;                                                                                                                                                             |
| 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 | - привести в рабочее состояние прибор, устранить наиболее распространенные неисправности;                                                                                                                                                               |
| 3.2.23 | - работать с химическим оборудованием;                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2.24 | - анализировать и контекстно обрабатывать экспериментальные данные, приводя их к проблемно-задачной форме;                                                                                                                                              |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                  |                |       |                        |                                                                |            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                        | Семестр / Курс | Часов | Компетенции            | Литература                                                     | Примечание |
|                                               | <b>Раздел 1.</b>                                                                                                                                                                                                 |                |       |                        |                                                                |            |
| 1.1                                           | Ознакомление студентов с целью и содержанием практики, правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка /Ср/  | 6              | 2     | ОПК-2.1 УК-8.2 УК-8.3  | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 |            |
| 1.2                                           | Прохождение инструктажа на рабочем месте на предприятии и обзорная экскурсия. /Ср/                                                                                                                               | 6              | 6     | ОПК-2.1 УК-8.2 УК-8.3  | Л1.5 Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5                |            |
| 1.3                                           | Ознакомление со структурой организации, лаборатории. Изучение технологических схем производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров осуществления технологических процессов. /Ср/ | 6              | 16    | ОПК-1.2 ОПК-1.3 УК-8.3 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5           |            |
| 1.4                                           | Работа с нормативными документами. Изучение научно-технической информации, нормативно-технических документов, отечественного и зарубежного опыта в сфере соответствующего производства. /Ср/                     | 6              | 16    | ОПК-1.2 ОПК-1.3 УК-8.3 | Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5                          |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |     |                                                                                                                                               |                                                                               |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.5 | Выполнение индивидуальных заданий от руководителя практики организации. Овладение основными методами анализа и контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, приобретение навыков отбора проб, работы с контрольно-измерительными приборами, специальным оборудованием, химической посудой. /Ср/ | 6 | 107 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>УК -3.1<br>УК-3.2<br>УК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2<br>ОПК-3.2<br>УК -8.2<br>УК-8.3<br>УК-2.1 УК-2.5 УК-1.1 | Л1.5 Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.6 | Оформление документации по практике на предприятии (дневник, характеристика) /Ср/                                                                                                                                                                                                                       | 6 | 6   | ОПК-6.1<br>ПК-2.1 ПК-2.2                                                                                                                      | Л1.5 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5              |  |
| 1.7 | Обработка и анализ полученной информации. Поиск литературы. Подготовка отчета по практике. /Ср/                                                                                                                                                                                                         | 6 | 24  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.4<br>ПК-2.1 ПК-2.2                                                               | Л1.5 Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5              |  |
| 1.8 | Подведение итогов практики. Защита отчета. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 | 2   | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.4<br>ПК-2.3                                                                                                       | Л1.5 Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.9 | /Зачёт/                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 1   |                                                                                                                                               |                                                                               |  |

## 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 | Космин В.В.                                  | Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие                                                                     | Москва: Издательский Центр РИО, 2019, <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=350625">http://znanium.com/catalog/document?id=350625</a> | 1        |
| Л1.2 | 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 <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                        | 1        |

|      | Авторы, составители                    | Заглавие                                                              | Издательство, год                                                                                                            | Колич-во |
|------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Л1.3 | Мокий М.С.                             | Методология научных исследований : учебник для вузов                  | Москва : Юрайт, 2023,<br><a href="https://urait.ru/bcode/5">https://urait.ru/bcode/5</a>                                     | 1        |
| Л1.4 | Челноков, А.А.                         | Охрана труда в химической промышленности : Учебное пособие            | Минск : Вышэйшая школа, 2022,<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/129939.html">https://www.iprbookshop.ru/129939.html</a> | 1        |
| Л1.5 | Байбородова Л. В.,<br>Чернявская А. П. | Основы учебно-исследовательской деятельности: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2020,<br><a href="https://urait.ru/bcode/456571">https://urait.ru/bcode/456571</a>                            | 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,<br><a href="http://new.znaniy.com/go.php?id=503839">http://new.znaniy.com/go.php?id=503839</a> | 1        |
| Л2.2 | Федорова М. А.      | Формирование учебной самостоятельной деятельности студентов: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2023,<br><a href="https://urait.ru/bcode/518678">https://urait.ru/bcode/518678</a>                               | 1        |
| Л2.3 | Горелов, Н.А.       | Методология научных исследований: Учебник и практикум для вузов                        | Москва : Юрайт, 2023,<br><a href="https://urait.ru/bcode/511358">https://urait.ru/bcode/511358</a>                              | 1        |
| Л2.4 | Асякина, Л. К.      | Основы научных исследований                                                            | Кемерово : Ке мГУ, 2021,<br><a href="https://elibrary.ru/book/186347">https://elibrary.ru/book/186347</a>                       | 1        |

#### 6.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                  | Заглавие                                                                                                    | Издательство, год                                                                                                              | Колич-во |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Л3.1 | Крайник В. В.,<br>Севастьянова Е. В. | Современные методы поиска научно-технической информации: методические рекомендации для практических занятий | Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022,<br><a href="https://elibrary.ru/local/umr/1352">https://elibrary.ru/local/umr/1352</a> | 1        |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Э1 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов<br><a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?">http://window.edu.ru/catalog/resources?</a> |  |  |  |
| Э2 | Портал фундаментального химического образования России: <a href="http://www.chem.msu.ru">http://www.chem.msu.ru</a>                                                                            |  |  |  |
| Э3 | "Российское образование"; Федеральный портал. Каталог образовательных интернет-ресурсов <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>                                                  |  |  |  |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>                                                                                         |  |  |  |
| Э5 | Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. <a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>                                                    |  |  |  |

#### 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 практики студенты обеспечены необходимой учебно-методической документацией и материалами в достаточном количестве. Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно-библиотечная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7.2 | 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 технологической практики в полном объеме. При прохождении практики на профильном предприятии студент работает с привлечением материально-технической базы данного предприятия. |