

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

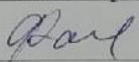
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

/Декан естественно-

(наименование ф-та, полностью)

научного факультета

 Ряполов П.А.  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 04.03.01 Химия,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия»

(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 20 21

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671;
- учебным планом ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренным Ученым советом университета (протокол № 7 «25» февраля 2020г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия» на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии «31» 08 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Кувардин Н.В.

Разработчик программы

к.х.н., доцент \_\_\_\_\_ Фатьянова Е.А.

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «15» 02 2020 г., на заседании кафедры ФХЧХТ пр № 14 25 18.06.22.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Кувардин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры ФХЧХТ 29.06.2023 г. пр № 13.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Кувардин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г., на заседании кафедры ФХЧХТ № 16 25 21.06.24.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Кувардин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ФХХТ, протокол В от 24.06.2025.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «24» 02 2023 г., на заседании кафедры ФХХТ, от 16.06.2026, протокол № 12.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения**

### **1.1. Цель практики**

Целью производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области химии в условиях реального производства.

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области химических наук.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

### **1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики**

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – преддипломная.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами химии и соответствует направленности (профилю) данной образовательной программы: на предприятиях химической, фармацевтической промышленности, в профильных лабораториях, на кафедре фундаментальной химии и химической технологии, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики* – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

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

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |                                                                                                                                                                            | <i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>                               | <i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>код компетенции</i>                                                                                                              | <i>наименование компетенции</i>                                                                                                                                            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| УК-1                                                                                                                                | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие                                                                                                                        | УК-1.1<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие                                                         | <b>Знать:</b> способы анализа, базовые составляющие в зависимости от поставленной задачи<br><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленных задач в рамках проекта<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками критического анализа и синтеза информации и применять системный подход для решения поставленных задач |
| УК-2                                                                                                                                | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.3<br>Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач | <b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной план-графика реализации проекта .<br><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения поставленных задач.<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач в рамках проекта.                                  |
| УК-6                                                                                                                                | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать                                                                                                               | УК-6.1<br>Использует инструменты и методы                                                                             | <b>Знать:</b> способы управления своим временем для реализации траектории саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                        |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |                                                                                                                                                        | <i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>                                                                                                      | <i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>код компетенции</i>                                                                                                              | <i>наименование компетенции</i>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                     | вызывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                  | управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей                                                                                             | <b>Уметь:</b> использовать инструменты и методы управления временем при выполнении поставленной задачи.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): принципами образования в течение всей жизни.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-1                                                                                                                                | Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений | ПК-1.3<br>Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности | <b>Знать:</b> обработку результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности<br><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): Владеть навыками обработки анализа и обобщения результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений. |
| ПК-2                                                                                                                                | Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок в области органической химии                         | ПК-2.1<br>Использует современные методы для проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения органических соединений           | <b>Знать:</b> современные методы проведения эксперимента в органической химии.<br><b>Уметь:</b> осуществлять выполнение эксперимента и оформлять результаты исследований и разработок в области органической химии.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): владеть методами проведения экспериментов в соответствии с поставленными                                                                                                                                                                                         |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |                                                                                                                  | <i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>                  | <i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>код компетенции</i>                                                                                                              | <i>наименование компетенции</i>                                                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                          | задачами с целью получения, изучения свойств, строения органических соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                  | ПК-2.2<br>Делает логические выводы на основании проведенных экспериментов                                | <b>Знать:</b> современные методы проведения эксперимента в органической химии и принципы оформления результатов исследования.<br><b>Уметь:</b> делать логические выводы на основании проведенных экспериментов.<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> владеть выполнением экспериментов и оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии. |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                  | ПК-2.3<br>Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов       | <b>Знать:</b> принципы составления отчетов по результатам экспериментов.<br><b>Уметь:</b> составлять отчеты (разделы отчетов) по теме.<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии.                                                                                                              |
| ПК-3                                                                                                                                | Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | ПК-3.1<br>Формирует отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии | <b>Знать:</b> принципы педагогической деятельности по реализации программ химического образования.<br><b>Уметь:</b> формировать отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии.<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>                                                                                                               |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |                                 | <i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>код компетенции</i>                                                                                                              | <i>наименование компетенции</i> |                                                                                         |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                     |                                 |                                                                                         | принципами педагогической деятельности по реализации программ химического образования как части общечеловеческой культуры через историю развития химии. |

### **3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Производственная преддипломная практика входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая и биоорганическая химия». Практика проходит на 4 курсе в 8 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель (324 часа).

### **4 Содержание практики**

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 6 часов, работа обучающегося в иных формах – 318 часов.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

| №<br>п/п | Этапы практики                                                                  | Содержание практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Трудоемкость<br>(час) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1        | Подготовитель-<br>ный этап                                                      | Решение организационных во-<br>просов:<br>1) распределение обучающихся<br>по местам практики;<br>2) знакомство с целью, задачами,<br>программой, порядком прохож-<br>дения практики;<br>3) получение заданий от руково-<br>дителя практики от универси-<br>тета;<br>4) информация о требованиях к<br>отчетным документам по прак-<br>тике;<br>5) первичный инструктаж по тех-<br>нике безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                     |
| 2        | Основной этап                                                                   | Работа обучающихся в профиль-<br>ной организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 286                   |
| 2.1      | Знакомство с<br>профильной орга-<br>низацией                                    | <p>Знакомство с профильной орга-<br/>низацией, руководителем прак-<br/>тики от организации, рабочим ме-<br/>стом и должностной инструк-<br/>цией.</p> <p>Инструктаж по технике безопас-<br/>ности на рабочем месте.</p> <p>Знакомство с содержанием дея-<br/>тельности профильной организа-<br/>ции, деятельность которой свя-<br/>зана с различными аспектами хи-<br/>мии, в том числе органической и<br/>биоорганической химии.</p> <p>Изучение нормативных право-<br/>вых актов профильной организа-<br/>ции по вопросам химии (поли-<br/>тика профильной организации,<br/>положения, приказы, инструк-<br/>ции, должностные обязанности,<br/>памятки и др.).</p> | 70                    |
| 2.2      | Практическая<br>подготовка обуча-<br>ющихся ( <i>непо-<br/>средственное вы-</i> | Ознакомление с технологиче-<br>ской, научно-исследовательской<br>базой предприятия, приборным<br>парком исследовательских лабо-<br>раторий и по контролю качества,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 216                   |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <i>полнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)</i> | <p>работе на данном оборудовании. Самостоятельное проведение литературного обзора по назначению и принципам работы технологического и исследовательского оборудования предприятия, а также по анализу выпускаемой продукции (материалам) и соответствующей проблематике, особенностей производственного контроля качества выпускаемой продукции в области химии.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе ее выполнения</i></p>                                                                                                                          |  |
|  |                                                                                               | <p>Самостоятельное выполнение теоретических и экспериментальных исследований по проблематике профильной организации. Проведение исследований веществ, материалов, продукции с использованием аппаратного обеспечения профильного предприятия. Обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. Совершенствование навыков работы современном оборудовании и обработки результатов в условиях конкретного предприятия.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе работы.</i></p> |  |

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |                     | <p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i></p> <p>Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации</p> |    |
|   |                     | <p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенной работы.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения работы.</i></p> <p>Представление результатов работы руководителю практики от организации.</p>                                                                                                         |    |
| 3 | Заключительный этап | Оформление дневника практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36 |
|   |                     | Составление отчета о практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|   |                     | Подготовка графических материалов для отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|   |                     | Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |

### 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

– ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

– ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

– ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.

Форматы;

– ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

– СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

| Код и наименование компетенции                           | Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция |                                  |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | начальный                                                                                                                | основной                         | завершающий                                                                                            |
| 1                                                        | 2                                                                                                                        | 3                                | 4                                                                                                      |
| УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | Информатика<br>Основы поиска и систематизации научно-технической информации                                              | Учебная ознакомительная практика | Производственная преддипломная практика<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Неорганическая химия<br>Правоведение<br>Аналитическая химия                                                                                                                                                                                                                                  | Аналитическая химия<br>Учебная ознакомительная практика<br>Экономическая культура и финансовая грамотность<br>Физическая химия | Физическая химия<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа)<br>Производственная преддипломная практика                                                                                                                                                                                                   |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                | Производственная практика (научно-исследовательская работа)<br>Производственная преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений                     | Органическая химия<br>Химические основы биологических процессов<br>Квантовая химия<br>Основы технологии промышленного органического синтеза<br>Физико-химические методы исследования структуры органических соединений/ Методы исследования органических соединений<br>Биоорганическая химия |                                                                                                                                | Высокомолекулярные соединения<br>Основы химии гетероциклических соединений<br>Химические основы биологически активных соединений/ Введение в химию биологически активных веществ<br>Механизмы органических реакций<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа)<br>Производственная преддипломная практика |
| ПК-2 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок в области органической химии                                             | Органическая химия<br>Экологическая безопасность<br>Физико-химические методы исследования структуры органических соединений/ Методы исследования органических соединений<br>Химические основы биологических процессов<br>Биоорганическая химия                                               |                                                                                                                                | Основы химии гетероциклических соединений<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа)<br>Механизмы органических реакций<br>Химические основы биологически активных соединений/ Введение в химию биологически активных веществ<br>Производственная преддипломная практика                                  |

|                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | Методика преподавания химии<br>Инновационные технологии в химическом образовании<br>Производственная педагогическая практика | Производственная практика (научно-исследовательская работа)<br>Производственная преддипломная практика |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                               | Продвинутый уровень («хорошо»)                                                                                                                                    | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-1 / завершающий                                         | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие                                       | <b>Знать:</b> некоторые способы анализа, базовые составляющие в зависимости от поставленной задачи<br><b>Уметь:</b> проводить анализ отдельных задач в рамках проекта | <b>Знать:</b> основные способы анализа, базовые составляющие в зависимости от поставленной задачи<br><b>Уметь:</b> проводить анализ основных поставленных задач в | <b>Знать:</b> способы анализа, базовые составляющие в зависимости от поставленной задачи<br><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленных задач в рамках проекта<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками критического анализа и синтеза информации и применять системный подход для решения поставленных задач |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)       | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                        | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                 | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                          | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                                          | 2                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                            |                                                                                                        | <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> отдельными навыками критического анализа и синтеза информации и применять системный подход для решения поставленных задач | рамках проекта <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> основными навыками критического анализа и синтеза информации и применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| УК-2 / завершающий                                         | УК-2.3 <i>Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения</i> | <b>Знать:</b> круг некоторых задач в рамках поставленной план-графика реализации проекта.<br><b>Уметь:</b> выбирать                                                     | <b>Знать:</b> круг основных задач в рамках поставленной план-графика реализации проекта .<br><b>Уметь:</b> выбирать                                                                   | <b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной план-графика реализации проекта .<br><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения поставленных задач.<br><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач в рамках проекта. |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                        | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                | Высокий уровень («отлично»)                                                             |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                       |
|                                                            | ния поставленных задач                                                                           | оптимальные способы решения поставленных стандартных задач, но периодически испытывать некоторые затруднения.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности):<br>Отдельными навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач в рамках проекта. | оптимальные способы решения поставленных стандартных задач.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности):<br>Основными навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач в рамках проекта. |                                                                                         |
| УК-6 /                                                     | УК-6.1<br>Использует ин-                                                                         | <b>Знать:</b> некоторые способы                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать:</b> основные способы                                                                                                                                                                              | <b>Знать:</b> способы управления своим временем для реализации траектории саморазвития. |

| Код компетенции/этап (указывається название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)                           | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                                                                                                            | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                        | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                            | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                           |
| 1                                                           | 2                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                     |
| завершающий                                                 | <i>струменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</i> | управления своим временем для реализации траектории саморазвития.<br><b>Уметь:</b> использовать отдельные инструменты и методы управления временем при выполнении поставленной задачи.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): Стремится к реализации принципов образования в течение | управления своим временем для реализации траектории саморазвития.<br><b>Уметь:</b> использовать основные инструменты и методы управления временем при выполнении поставленной задачи.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): принципами образования в течение | <b>Уметь:</b> использовать инструменты и методы управления временем при выполнении поставленной задачи.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): принципами образования в течение всей жизни. |

| Код компетенции/этап (указываются название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)                                                                                          | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                           | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                          | 2                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                            |                                                                                                                                                                                           | всей жизни.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-1/ завершающий                                          | ПК-1.3 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности | <p><b>Знать:</b> фрагментарно обработку результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов отдельных экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а</p> | <p><b>Знать:</b> обработку результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности, но испытывать отдельные трудности</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов основных видов экспериментов и исследования</p> | <p><b>Знать:</b> обработку результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности.</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> Владеть навыками обработки анализа и обобщения результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений.</p> |

| Код компетенции/этап (указываются название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижений компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                            | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                             | Высокий уровень («отлично»)                                                         |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                                                                                   |
|                                                            |                                                                                                  | также изучения их структуры и реакционной способности.<br><b>Владеть</b> (или <b>Иметь</b> опыт деятельности):<br>Владеть некоторыми навыками обработки анализа и обобщения результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений. | ний синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности.<br><b>Владеть</b> (или <b>Иметь</b> опыт деятельности):<br>Владеть основными навыками обработки анализа и обобщения результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений. |                                                                                     |
| ПК-2/ за-                                                  | ПК-2.1                                                                                           | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Знать:</b><br>- современные методы проведения эксперимента в органической химии. |

| Код компетенции/этап (указываются название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижений компетенций, закрепленные за практикой)                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                     | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                             | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| вершающих                                                  | <p><i>Использует современные методы для проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения органических соединений</i></p> <p><i>ПК-2.2 Делает логические выводы на основании проведенных экспериментов</i></p> <p><i>ПК-2.3 Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по ре-</i></p> | <p>- отдельные современные методы проведения эксперимента в органической химии.</p> <p>- отдельные современные методы проведения эксперимента в органической химии и общие принципы оформления результатов исследования.</p> <p>- некоторые принципы составления отчетов по результатам</p> | <p>- основные современные методы проведения эксперимента в органической химии.</p> <p>- основные современные методы проведения эксперимента в органической химии и общие принципы оформления результатов исследования.</p> <p>- основные принципы составления отчетов по результатам</p> | <p>- современные методы проведения эксперимента в органической химии и принципы оформления результатов исследования.</p> <p>- принципы составления отчетов по результатам экспериментов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- осуществлять выполнение эксперимента и оформлять результаты исследований и разработок в области органической химии.</p> <p>- делать логические выводы на основании проведенных экспериментов.</p> <p>- составлять отчеты (разделы отчетов) по теме.</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <p>- владеть методами проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения органических соединений</p> <p>- владеть выполнением экспериментов и оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> <p>- оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Высокий уровень («отлично») |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                           |
|                                                            | результатам проведенных экспериментов                                                            | <p>результатам экспериментов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выполнение некоторых видов эксперимента и оформлять результаты некоторых исследований и разработок в области органической химии.</li> <li>- делать логические выводы на основании наиболее часто используемых экспериментов.</li> </ul> | <p>экспериментов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выполнение основных видов эксперимента и оформлять результаты основных исследований и разработок в области органической химии.</li> <li>- делать логические выводы на основании наиболее часто используемых экспериментов.</li> </ul> |                             |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                      | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Высокий уровень («отлично») |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                           |
|                                                            |                                                                                                  | <p>- составлять отчеты (разделы отчетов) по теме только при участии наставника.</p> <p><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- владеть некоторыми методами проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения</p> | <p>- составлять отчеты (разделы отчетов) по теме, но испытывать небольшие затруднения.</p> <p><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- владеть основными методами проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения</p> |                             |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                          | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                   | Высокий уровень («отлично»)                                                                        |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5                                                                                                  |
|                                                            |                                                                                                  | <p>органических соединений</p> <p>- владеть навыками выполнения отдельных экспериментов и оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> <p>- оформлением некоторых результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> | <p>органических соединений</p> <p>- владеть навыками выполнения основных экспериментов и оформлением результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> <p>- оформлением основных результатов исследований и разработок в области органической химии.</p> |                                                                                                    |
| ПК-3/ за-                                                  | ПК-3.1                                                                                           | <b>Знать:</b> отдельные принципы                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знать:</b> основные                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> принципы педагогической деятельности по реализации программ химического образования. |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)      | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                       | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                                         | Продвинутый уровень (хорошо)                                                                                                                                                                                                                                                            | Высокий уровень («отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                          | 2                                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| вершающих                                                  | <i>Формирует отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии</i> | педагогической деятельности по реализации программ химического образования.<br><b>Уметь:</b> формировать отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии, но испытывать некоторые затруднения.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): некоторыми | принципы педагогической деятельности по реализации программ химического образования.<br><b>Уметь:</b> Формировать общее отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): основными принципами пе- | <b>Уметь:</b> формировать отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии.<br><b>Владеть</b> (или Иметь опыт деятельности): принципами педагогической деятельности по реализации программ химического образования как части общечеловеческой культуры через историю развития химии. |

| Код компетенции/этап (указывается название этапа из п.6.1) | Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижений компетенций, закрепленные за практикой) | Критерии и шкала оценивания компетенций                                                                                                                 |                                                                                                                                              |                             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                            |                                                                                                  | Пороговый уровень («удовлетворительно»)                                                                                                                 | Продвинутый уровень («хорошо»)                                                                                                               | Высокий уровень («отлично») |
| 1                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                            | 5                           |
|                                                            |                                                                                                  | принципами педагогической деятельности по реализации программ химического образования как части общечеловеческой культуры через историю развития химии. | педагогической деятельности по реализации программ химического образования как части общечеловеческой культуры через историю развития химии. |                             |

### **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 основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

|                                                                                                  |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название) | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>этапа из п.6.1)</i>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-1 /<br>завершающий                                                                                                                                                       | Дневник практики.<br>Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| УК-2 /<br>завершающий                                                                                                                                                       | Дневник практики.<br>Отчет о практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УК-6 /<br>завершающий                                                                                                                                                       | Дневник практики.<br>Отчет о практике.<br>Графические материалы к отчету.<br>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).<br>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-1/ завершающий<br>Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений | Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): провести анализ выбора методов и оборудования для получения конечных и промежуточных продуктов производства, продемонстрировать способы обработки результатов по синтезу и анализу соединений.<br>Отчет о практике.<br>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.<br>Раздел отчета о практике – <i>Результаты анализа методов получения продуктов конкретного предприятия и их анализа на различных стадиях производства.</i><br>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) |
| ПК-2/ завершающий<br>Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок в области органических химии                         | Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Проведите на предприятии с помощью соответствующих приборов синтез и (или) анализ конкретных соединений, а также обработайте полученные результаты и представьте их в виде отчета.</i><br>Дневник практики.<br>Раздел отчета о практике – <i>Основная часть, выполнение синтеза и (или) анализа конкретных соединений и оформление результатов в виде отчета.</i><br>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике)                                                                                     |
| ПК-3/ завершающий<br>Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования                                       | Типовое задание № 2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>подготовить учебно-методические материалы по конкретному разделу химии, проанализировать на основании входного и итогового контроля результаты его освоения, проанализировать качество подготовленных методических материалов.</i></p> <p>Дневник практики.</p> <p>Разделы отчета о практике:</p> <p><i>Основной раздел – подготовка, реализация и анализ методических материалов для изучения конкретного раздела химии.</i></p> <p>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике)</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

| № | Предмет оценки                 | Критерии оценки                                                                                                             | Максимальный балл |
|---|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | Содержание отчета<br>10 баллов | Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме                                                                 | 1                 |
|   |                                | Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью | 1                 |
|   |                                | Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией                                    | 1                 |
|   |                                | Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы                            | 1                 |

|   |                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                                                                                                                                                                                              | Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета                                   | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных                                | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Правильность выполнения расчетов и измерений                                             | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Глубина анализа данных                                                                   | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Обоснованность выводов и рекомендаций                                                    | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Самостоятельность при подготовке отчета                                                  | 1 |
| 2 | Оформление отчета<br>2 балла                                                                                                                                                                 | Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы      | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Достаточность использованных источников                                                  | 1 |
| 3 | Содержание и оформление презентации (графического материала)<br>4 балла                                                                                                                      | Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета | 2 |
|   |                                                                                                                                                                                              | Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии              | 2 |
| 4 | Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла | Полнота, точность, аргументированность ответов,                                          | 4 |

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

| Баллы     | Уровень сформированности компетенций | Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой) |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| 18-20     | высокий                              | отлично                                      |
| 14-17     | продвинутый                          | хорошо                                       |
| 10-13     | пороговый                            | удовлетворительно                            |
| 9 и менее | недостаточный                        | неудовлетворительно                          |

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература:

1. Травень, В. Ф. Органическая химия : учебное пособие / В. Ф. Травень. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. – Т.1 - 368 с. - Текст : непосредственный.
2. Травень, В. Ф. Органическая химия : учебное пособие / В. Ф. Травень. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. – Т.2 - 517 с. - Текст : непосредственный.
3. Травень, В. Ф. Органическая химия : учебное пособие / В. Ф. Травень. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. – Т.3 - 388 с. - Текст : непосредственный.
4. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 384 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573336> (дата обращения: 04.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 208 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573128> (дата обращения: 04.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

6. Практикум по органической химии : учебник / А. Ф. Пожарский, А. В. Гулевская, О. В. Дябло, В. А. Озерянский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 320 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240941> (дата обращения: 04.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
7. Артеменко, А. И. Практикум по органической химии : учебное пособие / А. И. Артеменко, И. В. Тикунова, Е. К. Ануфриев. - 3-е изд., испр. - М. : Высшая школа, 2001. - 187 с. - Текст : непосредственный.
8. Отто, М. Современные методы аналитической химии : [учебник] / М. Отто ; пер. А. В. Гармаш. - 3-е изд. - М. : Техносфера, 2008. - 544 с. - Текст : непосредственный.
9. Миттова, И. Я. История химии с древнейших времен до конца XX века : учебное пособие / А. М. Самойлов. - Долгопрудный: Интеллект, 2012. - Т. 1. - 416 с. - Текст : непосредственный.
10. ГОСТ 7.32-2001\* СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
11. Сильверстейн, Р. Спектрометрическая идентификация органических соединений : учебное пособие / пер. с англ. Н. М. Сергеева и Б. Н. Тарасевича. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 557 с. - Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система Консультант Плюс;
2. Интернет тренажеры по химии (i-exam.ru)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
5. Химические сайты: [www.nanometer.ru](http://www.nanometer.ru/), [www.nanojournal.ru](http://www.nanojournal.ru/),  
<http://www.xumuk.ru/>, <http://www.alximik.ru/>, <http://www.chemistry.ru/>,  
<http://anchem.ru/>, <http://www.rusanalytchem.org/>,  
<http://window.edu.ru/resource/664/50664/>.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- 1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>
- 2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
- 3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>
4. <http://www1.fips.ru> - патентно-информационные продукты ФИПС;
5. <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri> - сайт для поиска публикаций в scopus

## **9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

*Для проведения практики* используется технологическое и метрологическое оборудование конкретной профильной организации, на базе которой она проводится:

- лабораторной посуды и оборудования ((пробирки, колбы, пипетки, бюретки, бюксы и др.), аналитических и техно-химических весов, мешалок, в том числе магнитных и верхнеприводных, термостатов, сушильных шкафов, электрических плиток, водяных, песчаных и масляных бань, вытяжных шкафов, вакуумных насосов, наборов для хроматографии и др.);
- вспомогательного оборудования (штативы, спиртовки, холодильники, термометры и др.);
- набор реактивов, в том числе растворителей для выполнения эксперимента; -высокотехнологического оборудования (ИК-Фурье спектрометр, спектрофотометр для работы в УФ и видимом диапазоне спектра, роторный испаритель, денситометр, прибор для определения температуры плавления, синтезатор «Марс».

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения кафедры фундаментальной химии и химической технологии:

- лабораторной посуды и оборудования ((пробирки, колбы, пипетки, бюретки, бюксы и др.), аналитических и техно-химических весов, мешалок, в том числе магнитных и верхнеприводных, термостатов, сушильных шкафов, электрических плиток, водяных, песчаных и масляных бань, вытяжных шкафов, вакуумных насосов, наборов для хроматографии и др.);
- вспомогательного оборудования (штативы, спиртовки, холодильники, термометры и др.);
- набор реактивов, в том числе растворителей для выполнения эксперимента; -высокотехнологического оборудования (ИК-Фурье спектрометр, спектрофотометр для работы в УФ и видимом диапазоне спектра, роторный испаритель, денситометр, прибор для определения температуры плавления, синтезатор «Марс».

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ (8 шт): (ASUS) P7P55LX.tDOR3/4096 Mb/Coree; 3-540/SHTA-11; 500 GbI-fitachi/PCI-E 512 Mb Монитор TFT Wide 23”
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+
3. Мультимедиацентр: телевизор «PHILIPS», DVD Player DV-2240

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по слуху-слабослышащих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- *для инвалидов по слуху-глухих*: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- *для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата*: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивиду-

альных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

*Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

**11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики**

| Номер<br>измене-<br>ния | Номера страниц  |                      |                     |            | Всего<br>стра-<br>ниц | Дата | Основание для<br>изменения и подпись<br>лица, проводившего<br>изменения |
|-------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
|                         | изме-<br>ненных | заме-<br>нен-<br>ных | аннули-<br>рованных | но-<br>вых |                       |      |                                                                         |
|                         |                 |                      |                     |            |                       |      |                                                                         |