

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

2.2.1 (П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
(педагогическая практика)
(наименование практики)

по научной специальности
1.4.3 Органическая химия

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 9Е

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1,8	1,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2,0	2,0
Самостоятельная работа	322	322
Итого	324	324

Рабочую программу составил(и):

доцент, Бунев А.С., доцент, к.т.н., Авдякова О.С.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГТ и учебного плана
научной специальности

1.4.3 Органическая химия

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра медицинской химии
(протокол заседания № 1 от «28» августа 2025 г.).

1. Цель практики

Цель практики – приобретение аспирантами практических навыков преподавательской деятельности в соответствии с ФГТ.

Задачи практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения, дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 1.4.3 Органическая химия;
- активизация участия аспирантов в разработке учебных планов и учебно-методических материалов на основе изученной научной, технической и научно-методической литературы;
- обеспечение аспирантам условий для присутствия на аудиторных учебных занятиях студентов, научно-исследовательской работы со студентами;
- развитие у аспирантов навыков применения инновационных образовательных технологий, включая системы компьютерного обучения, а также анализа (самоанализа) учебных занятий;
- развитие личностных качеств аспирантов, определяемых общими целями обучения, изложенными в ООП по направлению подготовки 1.4.3 Органическая химия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2.2 «Практики» (образовательный компонент).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Общая педагогика», «Дополнительные главы химии гетероциклических соединений», «Методология синтеза биологически активных соединений», «Научная деятельность 1-4».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Органическая химия», «Научная деятельность 6-8».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная

Способ (*при наличии*): стационарная

Форма (формы) проведения практики: дискретная.

4. Тип практики

Педагогическая

5. Место проведения практики

Практика проводится в аудиториях и лабораториях Центра медицинской химии.

6. Планируемые результаты обучения

По результатам производственной практики (педагогическая практика) аспирант должен быть готов к педагогической деятельности.

Знать:

- теоретические основы в области органической химии;

- современные информационные технологии;
- источники информации по интересующей теме;
- основные современные приборы и методики исследования;
- методики изучения свойств и состава химических веществ и различных сред;
- физико-химические методы исследования.

Уметь:

- вести научную дискуссию; представлять полученные в исследованиях результаты в виде докладов и презентаций;
- составлять лекции, методические документы по проведению лабораторных и практических занятий;
- проводить учебные занятия с обучающимися.

Владеть:

- приемами и методами работы с обучающимися;
- способностью организовать деятельность по основным образовательным программам высшего образования, работу коллектива обучающихся, принимать обоснованные решения в условиях различных мнений;
- готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в педагогической деятельности;
- методами контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучающихся.

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	1. Подготовительный этап 1.1. Общий инструктаж, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов. 1.2. Обсуждение и утверждение тем предстоящих учебных занятий. 1.3. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики.	5	1,8	-	

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СР	2. Основной – педагогический этап. 2.1. Ознакомление с нормативно-методической документацией кафедры по планированию и организации учебной и учебно-методической работы. 2.2. Изучение опыта работы кафедры в разработке рабочих программ учебной дисциплины по учебному плану. 2.3. Изучение опыта работы кафедры в разработке и использовании инновационных методов обучения студентов. 2.4. Изучение опыта работы кафедры в разработке структуры, порядка подготовки и размещения в электронной образовательной среде электронных учебно-методических контентов. 2.5. Изучение опыта работы кафедры в управлении и учебно-методическом обеспечении самостоятельной работы студентов. 3.1. Посещение лекций и других видов учебных занятий ведущих преподавателей кафедры. 3.2. Разработка и написание конспектов лекций по заданной руководителем педагогической практики теме учебной дисциплины. 3.3. Разработка презентационных материалов (слайдов, стендов) к проводимым лекционным и лабораторно-практическим занятиям. 3.4. Проведение лекционных и лабораторно-практических занятий по заданной теме. 3.5. Подготовка, редактирование и техническое оформление отчета по практике.	5	322	-	Конспект лекций.

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ПА	3. Заключительный этап 3.1. Проверка отчета на антиплагиат 3.2. Защита отчета по практике на кафедре	5	0,2	-	Отчет по практике
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			324		

8. Образовательные технологии

Самостоятельно направляемое обучение – это процесс получения знаний, при котором обучающийся сам принимает решение, без посторонней помощи или с консультационной помощью, о своих образовательных потребностях, формулирует цели, которых хочет достичь, определяет человеческие и материальные источники знаний, выбирает и осуществляет образовательную стратегию и оценивает полученные знания.

Основной формой деятельности аспирантов является индивидуальная проработка вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с помощью основной и дополнительной литературы с привлечением компьютерных средств, а также индивидуальные консультации с преподавателем.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии

9. Методические указания

Руководителем производственной практики (преддипломная практика) от Университета (кафедры) является руководитель кандидатской диссертации.

За время прохождения практики аспирант обязан совершенствовать свои знания по изученным дисциплинам, приобретать навыки педагогической работы, уметь применять теоретические знания.

Требования к отчетности по практике

Результатом прохождения практики является отчет по практике.

Отчет должен включать содержание, введение, основную часть, список использованных источников (список используемой литературы).

Содержание основной части определяется на основании индивидуального плана педагогической практики, разработанного совместно с руководителем практики.

Отчеты по практикам оформляются как в электронном виде (для проверки в программе Антиплагиат- необходимый минимум 70%), так и на бумажном носителе. На титульном листе отчета указывается фамилия, имя, отчество аспиранта, номер группы, руководители практики от кафедры и предприятия, дата сдачи отчета и год прохождения практики.

К отчету прилагается акт о прохождении практики, на котором ставится подпись с оценкой от руководителя практики от предприятия и печать подразделения, где проходила практика.

Результат производственной практики (педагогическая практика) оценивается индивидуально в форме зачета. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Всю отчетную документацию обучающийся сдает руководителю практики не позднее последнего дня практики.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Вопросы к зачету с оценкой 1-40

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Отчет по практике

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

Задание №1:

- изучить требования по оформлению отчета и акта о прохождении практики;
- составить индивидуальный план педагогической практики;

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется, если все задания выполнены;

оценка «не зачтено» выставляется, если задания не выполнены.

Задание №2:

Содержание задания определяется индивидуальным планом педагогической практики и может включать:

- ознакомиться с нормативно-методической документацией кафедры по планированию и организации учебной и учебно-методической работы;
- изучить опыт работы кафедры в разработке рабочих программ учебной дисциплины по учебному плану;
- изучить опыт работы кафедры в разработке и использовании инновационных методов обучения студентов.
- изучить опыт работы кафедры в разработке структуры, порядка подготовки и размещения в электронной образовательной среде электронных учебно-методических контентов.
- изучить опыт работы кафедры в управлении и учебно-методическом обеспечении самостоятельной работы студентов.
- посещать лекции и другие виды учебных занятий ведущих преподавателей кафедры.
- разработать и написать конспект лекций по заданной руководителем педагогической практики теме учебной дисциплины.
- разработать презентационные материалы (слайд, стенды) к проводимым лекционным и лабораторно-практическим занятиям.
- провести лекционные и лабораторно-практические занятия по заданной теме.

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если все задачи, поставленные в индивидуальном плане практики, выполнены;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задачи, поставленные в индивидуальном плане практики, не выполнены;

Задание №3:

- подготовить отчет по практике;
- подписать и поставить печать на акте о прохождении практики у руководителя практики от предприятия;
- предоставить отчет для проверки на Антиплагиат;

– сдать распечатанный экземпляр отчета руководителю от Университета

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется, если отчет содержит достаточный объем материалов, оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями лишь с небольшими отклонениями и прошел проверку на Антиплагиат.

оценка «не зачтено» выставляется, если отчет не предоставлен или не содержит необходимый и достаточный объем материалов, не соответствует заданию, оформлен с отклонениями от предъявляемых требований, или не прошел проверку на Антиплагиат.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Цель педагогической практики?
2.	Все поставленные индивидуальным планом практики задачи выполнены?
3.	Какие методы преподавания Вы знаете?
4.	Что такое УМКД?
5.	Охарактеризуйте специфику рабочей программы по дисциплине.
6.	Охарактеризуйте специфику изученных Вами рабочих программ кафедры
7.	Выделите и охарактеризуйте этапы разработки рабочей программы.
8.	Оцените и проанализируйте трудности, с которыми Вы столкнулись при разработке рабочей программы.
9.	Раскройте специфику формирования компонента «знать» компетенций.
10.	Раскройте специфику формирования компонента «уметь» компетенций.
11.	Раскройте специфику формирования компонента «владеть» компетенций.
12.	Охарактеризуйте сущность и специфику общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
13.	Охарактеризуйте сущность и специфику фонда оценочных средств по дисциплине.
14.	Перечислите виды форм учебных занятий, осуществляемых на кафедре.
15.	Проанализируйте лекционное занятие преподавателя кафедры, которое Вы посетили?
16.	Как планируется занятие, из каких частей оно состоит?
17.	Как Вы определяли цель своего занятия? Как зависели структура и содержание занятия от цели?
18.	Как отбираются средства обучения?
19.	Охарактеризуйте учебную группу, в которой вы проводили занятия: уровень владения учебным материалом, уровень мотивации обучающихся, психологический портрет, возраст.
20.	Какими дополнительными учебными пособиями, интернет-ресурсами Вы пользовались?
21.	Какими приемами и способами повышения интереса обучающихся Вы пользовались? Почему?
22.	Какие средства обучения Вы использовали на занятиях?
23.	Какие формы контроля Вы использовали на занятиях?
24.	Тема лекции, подготовленной самостоятельно?
25.	Предложенная Вами лабораторная работа?

26.	Как разрабатывается методика проведения лабораторной работы?
27.	Можете ли Вы представить дополнительное практическое занятие?
28.	Что такое коллоквиум и как его проводить?
29.	Как оценивается контрольная работа?
30.	Критерии оценки при проведении зачета?
31.	Что может включать в себя экзаменационный билет?
32.	Какие занятия студентов Вы посетили?
33.	Какие занятия Вы провели самостоятельно?
34.	Какими информационными источниками Вы пользовались при подготовке своих занятий для студентов?
35.	Что такое ОПОП?
36.	Что такое календарный план, график учебного процесса?
37.	Роль Росдистанта в процессе обучения?
38.	Планируете ли Вы заниматься педагогической деятельностью?
39.	Какие трудности возникли в ходе решения целей и задач педагогической практики
40.	Перечислите и обоснуйте перечень педагогических умений и навыков, приобретённых в процессе прохождения педагогической практики.

Критерии оценки

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	– оформление отчета на высоком профессиональном уровне; – систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам собеседования; – точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение материала; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и находить выход из нестандартных ситуаций; – задание по практике выполнено в полном объеме.
	«хорошо»	– качественное оформление отчета; – умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности; – использование научной терминологии, – лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы собеседования, умение делать обоснованные выводы; – задание на практику выполнено более чем на 75%.
	«удовлетворительно»	– достаточный уровень оформления отчета; – умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности; – использование научной терминологии, стилистически и логически верное изложение ответа на вопросы собеседования, умение делать выводы без существенных ошибок; – задание на практику выполнено более чем на 50%.
	«неудовлетворительно»	– отсутствие отчета или его оформление с отклонением от требований; – демонстрации низкого уровня сформированности проективных, организаторских, аналитических и рефлексивных умений; – низкий уровень педагогической, методической и предметной подготовки аспиранта, несформированность профессиональных компетенций.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Панькова А.С.	Стратегия органического синтеза : учебно-методическое пособие / А. С. Панькова, М. М. Ефремова, Н. В. Ростовский. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2021. – 94 с. – ISBN 978-5-288-06245-3.	Учебно-методическое пособие	2021	ЭБС «Znanium»
2	Смит В.А., Дильман А.Д.	Основы современного органического синтеза : Учебное пособие / В.А. Смит, А.Д. Дильман – Москва : Лаборатория знаний, 2024. – 746 с. – ISBN 978-5-93208-805-0	Учебное пособие	2024	ЭБС «IPRbooks»
4	Реутов О.А., Курц А.Л., Бутин К.П.	Органическая химия. В 4 частях. Ч.4 – 8-е изд.-М. :Лаборатория знаний, 2022. – 726 с.	Учебник	2022	ЭБС «IPRbooks»
5	Реутов О.А., Курц А.Л., Бутин К.П.	Органическая химия. В 4 частях. Ч.1-11 - е изд.-М. :Лаборатория знаний, 2025. – 568 с.	Учебник	2025	ЭБС «IPRbooks»
6	Реутов О.А., Курц А.Л., Бутин К.П.	Органическая химия. В 4 частях. Ч.2 -10 - е изд.-М. :Лаборатория знаний, 2023. – 623 с.	Учебник	2023	ЭБС «IPRbooks»

7	Реутов О.А., Курц А.Л., Бутин К.П.	Органическая химия. В 4 частях. Ч.3- 9 -е изд.-М. :Лаборатория знаний, 2023. – 544 с.	Учебник	2023	ЭБС «IPRbooks»
8	Травень В.Ф	Травень, В.Ф. Органическая химия : в 3 т Т.1 – 11-е изд. : Учебное пособие / В.Ф. Травень . – Москва : Лаборатория знаний, 2024. – 399 с.	Учебное пособие	2024	ЭБС «Znaniums»
9	Травень В.Ф	Травень, В.Ф. Органическая химия : в 3 т Т 2. – 11-е изд. : Учебное пособие / В.Ф. Травень . – Москва : Лаборатория знаний, 2024. — 550 с.	Учебное пособие	2024	ЭБС «Znaniums»
10	Травень В.Ф	Травень, В.Ф. Органическая химия : в 3 т Т.3 – 11-е изд. : Учебное пособие / В.Ф. Травень . – Москва : Лаборатория знаний, 2024. – 391 с.	Учебное пособие	2024	ЭБС «Znaniums»

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Юровская М.А.	Химия ароматических гетероциклических соединений [Электронный ресурс]/ Юровская М.А. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 210 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37112.html .	Электронные текстовые данные	2020	ЭБС «IPRbooks»
2	Жауэн Ж.	Биометаллоорганическая химия [Электронный ресурс]/ Ж.Жауэн [и др.].- Электрон. текстовые данные. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 503 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37021.html .- ЭБС «IPRbooks»	Электронные текстовые данные	2020	ЭБС «IPRbooks»
3	Берестовицкая В.М., Липина Э.С.	Химия гетероциклических соединений : учебное пособие / В. М. Берестовицкая, Э. С. Липина. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-3631-6.	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
4	Клопов В.М.Ю Першина О.В.	Органическая химия. Для фармацевтических и химико-биологических специальностей вузов: Учебное пособие для вузов : учебник для вузов / М. И. Клопов, О. В. Першина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 148 с. – ISBN 978-5-507-54237-6	Учебное пособие	2025	ЭБС «Лань»

5	Боровлев И.В.	Органическая химия: термины и основные реакции [Электронный ресурс]/ Боровлев И.В. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 360 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12248.html	Электронные текстовые данные	2020	ЭБС «IPRbooks»
---	---------------	--	------------------------------	------	----------------

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016 – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842. – Режим доступа: link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018. – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ЭБС «Лань» (права принадлежат ООО «ЭБС ЛАНЬ»), договор № 318 от 22.04.2020 г. с 07.05.2020 г. по 06.05.2021 г., договор № 452 от 02.06.2020 г. с 28.07.20 г. по 27.07.2021 г. (по адресу <http://www.e.lanbook.com>) включает в себя полнотекстовые электронные версии всех книг, вышедших в издательстве, а также коллекции полнотекстовых файлов других издательств. В базе представлены не только учебные издания, но и научная литература, а также словари.
- ЭБС «IPRbooks» (права принадлежат ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»), договор № 468 от 04.06.2020 г. с 01.08.2020 г. по 01.08.2021 г. (по адресу <http://www.iprbookshop.ru>) – содержит учебники и учебные пособия, монографии, производственно-практические, справочные издания, а также деловую литературу для практикующих специалистов. В ЭБС включены издания за последние 5 лет по гуманитарным, социальным и экономическим наукам, по остальным отраслям знания - за последние 10 лет.
- ЭБС «ZNANIUM.COM» (права принадлежат ООО «ЗНАНИУМ»), договор № 464 от 04.06.2020 г. с 12.08.2020 г. по 11.08.2021 г. (по адресу <http://www.new.znanium.com>). В базе представлены не только учебные издания, но и научная литература, а также словари, справочники.
- ЭБС «Консультант студента» (права принадлежат ООО «Политехресурс»), договор № 603 от 20.07.2020 г. с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г. (по адресу <http://www.studentlibrary.ru>). Подписка на комплект «Архитектура и строительство». договор № 604 от 20.07.2020 г. с 01.10.2020 г. по 30.09.2021 г. Подписка на комплект «Энергетика».
- Научная электронная библиотека (права принадлежат ООО «РУНЭБ», договор № 1274 от 02.12.2019 г.). На платформе Научной электронной библиотеки (по адресу <http://www.elibrary.ru>) все студенты и сотрудники университета имеют доступ к 98 полнотекстовым научным журналам.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	НИЛ «Функциональные гетероциклические соединения». Лаборатория органической химии. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. А-203	Доска меловая, стол письменный, шкаф лабораторный для посуды, стеллаж металлический, мешалка магнитная ММ-5, колбонагреватель ES-4110, электроплита, плитки электрические, сушильный шкаф ПЭ-4610, стол-мойка двойная 1200/600/850, поляриметр круговой СМ-3, рефрактометр ИРФ-454 Б-2м, рефрактометр RL3, штативы лабораторные ШЛБ, шкафы вытяжные, стол островной, стол приборный, мойка 60*80 SAFA левая, комплект моделей кристаллических решеток, компрессор, штатив для пипеток, табуреты лабораторные, химическая посуда
2	Лаборатория «Биохимии клетки и метаболизма» Учебная аудитория для проведения лабораторных работ А-209	Столы лабораторные, мойка 60*80 SAFA левая, стол приборный, шкаф вытяжной 1500 ШВ керамика, морозильная камера Binder, бокс микробиологической безопасности БМБ-II- «Ламинар-С.»-1,5, тумба подкатная, сосуд Дьюара для длит. хранения СДС-35М, с 6 канистрами, блок внешний SRC 45 ZSPR-S Mitsubishi Heavy, блок внутренний SRK 45 ZSPR-S Mitsubishi Heavy, бокс для стерильных работ модель UVT-S (-AR) BS-040107-AAA, датчик O ₂ + плата управления (4-20мА) binder 5002-0060, источник питания PowerPac Basic, 100-120/220-240 V BioRad 1645050, камера Mini-Sub Cell GT, 7x7см,с заливочным столиком и упорами для заливки BioRad, микроцентрифуга лабораторная Epp MS MiniSpin, вариант приспособления MiniSpin, платформа BS-010108-EK P-12/100 12 мест д/колб 100-150мл для

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		шейкера OS-20, OS-10, PSU-10i, ES-20, платформа BS-010116-BK P-16/88 для шейкера для пробирок диаметром 30мм, 88 мест (10мл, 15мл, 50 мл), платформа универсальная BS-010108-AK UP-12 с 3 ограничителями S-10, OS-20, PSU-10i, ES-20, термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот T100, трансиллюминатор Квант-С, 20х20 см, длина волны 470 нм, холодильник POZIS RK - 103 А, шейкер термостатируемый ES-20 BS-010111-AAA (27 литров) без платформы, орбита 10 мм, BioSan, электропоратор MicroPulser Electroporator BioRad. термостат ТС-1/80 СПУ, стол письменный, табуреты лабораторные, химическая посуда.
3	НИЛ «Функциональные гетероциклические соединения» Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. А-309	Стол лабораторный, полка к больш.приборн.столу 2,95,0012, стол лабораторный с мойкой, роторно-вакуумный испаритель ika rv8, мешалка магнитная HS-Pro digital, испаритель ротационный RV 10 basic plus V, мойка с сушкой, стол островной лабораторный, электрочайник Siemens, шкафы вытяжные, мешалка магнитная US-1500S, шкафы, стол островной физический 1500 ОК, стол островной химический 1500 ОКМ, морозильник Саратов 153 135л №051837, холодильник витрина Саратов 502, 301л №1038, весы OHAUS SPX123 лабораторные электронные, 120г, плитка электрическая, штативы лабораторные, весы ALC-210d4, холодильник Днепр 416/442, камера хроматографическая, кювета д/прояв.пластин мешалки магнитные с подогревом ,стол преподавательский, табуреты лабораторные, стулья , химическая

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		посуда
4	Помещение для самостоятельной работы студентов Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет