

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

Б2.О.01(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика
(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-
исследовательской работы))
(наименование практики)

по направлению подготовки
18.04.01 Химическая технология

направленность (профиль)
Химическая технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1,0	1,0
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1,2	1,2
Иные формы	106,8	106,8
Итого	108	108

Программу практики составил(и):

Доцент, канд. техн. наук Авдякова О.С.

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

Рецензирование программы практики:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

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

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 18.04.01 Химическая технология

Срок действия программы практики до «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Химическая технология и ресурсосбережение»

(протокол заседания № 1 от «07» сентября 2020 г.).

1. Цель практики

Цель – ознакомление студентов с особенностями научно-исследовательских работ на предприятиях химической промышленности или в научно-исследовательских, или проектных учреждениях.

Задачи:

1. Закрепить теоретические знания, полученные при изучении специальных дисциплин бакалавриата.
2. Адаптировать в профессиональной среде, помочь приобрести практические навыки в будущей профессиональной деятельности.
3. Ознакомить с видами нормативно-технической документации;
4. Показать назначение научно-исследовательских центров предприятий, и лабораторий контроля качества;
5. Ознакомить с вопросами экологии и мероприятиями по защите окружающей среды и утилизации отходов производства.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (обязательная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – специальные дисциплины бакалавриата.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2».

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

Вид практики: учебная

Способ (*при наличии*): стационарная, выездная

Форма (формы) проведения практики: дискретная

4. Тип практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

5. Место проведения практики

Предприятия химического направления, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, научно-производственные объединения, соответствующие направлению подготовки студентов: ООО «Тольяттикаучук», ПАО «Тольяттиазот», ПАО «Куйбышевазот», АО «Сызранский нефтеперерабатывающий завод», ООО «Средневожская химическая компания», ООО «ОЗОН» и другие профильные

предприятия.

Учебная практика проводится также в ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» на кафедре «Химическая технология и ресурсосбережение» или в лабораториях НИЧ.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-1.1. Разрабатывает задания для исполнителей при проведении научных исследований и технических разработок и организует работу персонала первичного научно-исследовательского подразделения на основании программы проведения научных исследований	Знать: – принципы и правила ведения документации на производстве и в научно-исследовательской, аналитической (испытательной) лаборатории
		Уметь: – составлять программы проведения научных исследований; – организовать работу персонала первичного научно-исследовательского подразделения;
		Владеть: – методами самоподготовки и поиска новых разработок
ОПК-2. Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК-2.1. Использует теоретические знания и экспериментальные навыки для самостоятельного планирования и проведения эксперимента, анализа и оформления полученных результатов, выбора методик для проведения экспериментов	Знать: – современные приборы и методы проведения научных экспериментов,
		Уметь: – собирать лабораторные установки для проведения научно-исследовательских работ; – планировать ход экспериментов
	ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчётно-теоретических работ химической направленности	Знать: – современные проблемы и приоритетные направления развития научно-технического прогресса; Уметь: – обобщать результаты экспериментов и научно-технической информации.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: - приемами сбора, классификации и обработки литературных данных.

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	<p>1. Подготовительный этап</p> <p>1.1. Организационное собрание студентов, знакомство с целью и содержанием практики, графиком проведения консультаций, приказами по распределению студентов по предприятиям, требованиями к оформлению актов и отчетов по практике.</p> <p>1.2. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности на предприятии.</p>	1	1,0	-	Контроль посещения
ИФ	<p>2. Учебный этап</p> <p>2.1. Знакомство с предприятием, направлением деятельности в области научных изысканий.</p> <p>Знакомство с современным физико-химическим оборудованием (для научного учреждения).</p> <p>Знакомство с пакетами прикладных программ для выполнения проектных работ (для проектного учреждения).</p> <p>2.2. Изучение методик аналитического контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции.</p> <p>Изучение установок и методов проведения научных экспериментов (для научного учреждения).</p> <p>Освоение навыков использования конкретной прикладной программы для выполнения расчетов (для проектного учреждения).</p> <p>2.3. Составление отчета по практике</p>	1	106,8		Отчет по практике
ПА	<p>3. Заключительный этап</p> <p>3.1. Проверка уровня оригинальности отчета</p> <p>3.2. Защита отчета по практике на кафедре</p>	1	0,2	-	Зачет
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			108		

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)

Основная часть может включать:

1. Описание общей характеристики изучаемого производства (лаборатории) – основные подразделения;
2. Описание выбранного технологического процесса, внедренных нововведений, нерешенные проблемы и возможные пути дальнейшего совершенствования.
3. Описание методов контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции для изучаемого производства;
4. Описание методов рационального использования сырья и отходов;
5. Описание методов исследования свойств химических веществ или их синтеза.
6. Результаты проведенных химических анализов или экспериментов.

8. Образовательные технологии

Используются следующие технологии:

1. *Деятельностные практико-ориентированные технологии*, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. Используется анализ, сравнение методов проведения физико-химических исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

2. *Развивающие проблемно-ориентированные технологии*, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

3. *Личностно-ориентированные технологии обучения*, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента на консультациях.

9. Методические указания

Практика проводится в соответствии с договорами, заключенными между Тольяттинским государственным университетом и базовыми предприятиями (организациями).

Конкретное место практики каждого студента определяется выпускающей кафедрой по согласованию с центром проектной деятельности с учетом пожелания студента и возможностями базового предприятия, которое утверждается приказом ректора ТГУ. Этим же приказом назначаются руководители практики от кафедры «Химическая технология и ресурсосбережение».

Перед направлением студентов на места практики проводится инструктивно-методическое (организационное) собрание, которое организуется руководителем практики от кафедры. На собрании студентам разъясняются цели и задачи практики, рассматриваются организационные вопросы.

Студент должен получить следующую информацию:

- адрес предприятия, место и время первоначального сбора;
- программу практики;
- дополнительные задания (при необходимости) по специальным вопросам.

В обязанности руководителей практики от Университета (кафедры) входит:

- проведение всех организационных мероприятий;
- распределение студентов совместно с центром проектной деятельности по конкретным объектам (цех, лаборатория цеха, установка и пр.);
- оказание методической помощи руководителям практики от предприятия;
- регулярная проверка знаний студентов по программе практики;
- прием отчетов по практике.

Обязанности студента во время прохождения учебной практики:

- в установленный срок явиться на место практики и приступить к выполнению программы практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и пр.;
- соблюдать правила работы с технической документацией;
- выполнять все рекомендации руководителей практики, касающиеся прохождения практики;
- собрать материал по месту практики согласно программе практики и индивидуальному заданию;
- получить подпись и печать руководителя практики от предприятия на акте о прохождении практики;
- подготовить отчет по практике и защитить его у руководителя практики.

На студентов, нарушивших правила внутреннего трудового распорядка, например при потере пропуска, руководители предприятия могут наложить материальное взыскание и сообщить о нарушении по месту учебы.

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 студента, 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.

Результатом учебной практики является зачет. 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
ОПК-1, ОПК-2	Вопросы к зачету с оценкой № 1 -21

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

10.2.1. Отчет по практике

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

1. Подготовительный этап.

Краткое описание и регламент выполнения

- получить направление на практику;
- изучить цели и задачи практики;
- изучить требования по оформлению отчета и акта о прохождении практики;
- пройти инструктаж по технике безопасности на предприятии;
- получить пропуск на предприятие или допуск к работе;

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если все задания выполнены;

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

2 Учебный этап

Краткое описание и регламент выполнения

- изучить специфику и структуру предприятия-базы практики;
- изучить какое-то конкретное направление деятельности предприятия в области научных изысканий;
 - изучить какой-то конкретный метод исследования или расчета;
 - изучить мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию ресурсов.
- изучить нормативную, технологическую документацию или техническую литературу по теме отчета;
- оформить отчет о практике;

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется, если представленный отчет содержит необходимый и достаточный объем материалов, соответствует заданию, грамотно оформлен. Студент владеет излагаемым материалом..

оценка «не зачтено» выставляется, если представленный отчет не содержит необходимый и достаточный объем материалов, не соответствует заданию, оформлен с отклонениями от предъявляемых требований. Студент не понимает сути изложенного материала.

3 Заключительный этап

Краткое описание и регламент выполнения

- подписать и поставить печать на акте о прохождении практики у руководителя практики от предприятия;
- сдать пропуск на предприятие или рабочее место в лаборатории в порядке;
- предоставить отчет для проверки на Антиплагиат;
- сдать распечатанный экземпляр отчета руководителю от Университета.

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется, если представленный отчет содержит необходимый и достаточный объем материалов, соответствует заданию, грамотно оформлен. Проверка отчёта на Антиплагиат дала удовлетворительные результаты согласно прилагаемой справке.

оценка «не зачтено» выставляется, если представленный отчет не содержит необходимый и достаточный объем материалов, не соответствует заданию, оформлен с отклонениями от предъявляемых требований. К отчёту не приложена справка о проверке на Антиплагиат или проверка дала неудовлетворительный результат.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Направление деятельности предприятия-базы практики
2.	Применяемое на предприятии – базе практики физико-химическое оборудование (приборы)
3.	Применяемые прикладные программы для проведения расчетов при проектировании оборудования или производства
4.	Пример аналитической методики для изучения состава сырья или готовой продукции
5.	Принцип работы установки для проведения научных экспериментов
6.	Необходимые исходные данные для работы прикладной программы при проектировании оборудования или производства
7.	Опасности при ведении изучаемого процесса или эксперимента
8.	Мероприятия по безопасному ведению процесса или эксперимента
9.	Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии-базе практика
10.	Пример рационального использования ресурсов на предприятии-базе практики
11.	Химические реакции, лежащие в основе получения изучаемого продукта
12.	Основные технологические параметры ведения изучаемого процесса
13.	Назначение изучаемых продуктов (веществ)
14.	Сырье, необходимое для производства изучаемого продукта
15.	Энергетические ресурсы изучаемого процесса
16.	Отходы или побочные продукты изучаемого процесса
17.	Выбросы в атмосферу изучаемого процесса
18.	Сточные воды изучаемого процесса

19.	Виды научно-технической, технической информации, изученные за время практики
20.	Какие нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий используются в производстве
21.	Как результаты практики связаны с разрабатываемой темой магистерской диссертации?

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«зачтено»	Отчет содержит необходимый и достаточный объем материалов, соответствует заданию, грамотно оформлен. Студент владеет излагаемым материалом..
	«не зачтено»	Отчет не содержит необходимый и достаточный объем материалов, не соответствует заданию, оформлен с отклонениями от предъявляемых требований. Студент не понимает сути изложенного материала.

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	Султанова Р.Б., Рахматуллин Р.Р., Бабаев В.М., Николаев В.Ф.	Технология основного органического и нефтехимического синтеза: в 3 ч. Ч. 3	учебник	2017	ЭБС «Лань»
2	Исляйкин М. К	Теория химико-технологических процессов органического синтеза	учебное пособие	2016	ЭБС «Лань»
3	Потехин В. М.	Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки	учебник	2017	ЭБС "IPRbooks"
4	Рябов В. Д	Химия нефти и газа	учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5	Сулягин В. М.	Общая химическая технология полимеров	учебное пособие	2018	ЭБС «Лань»

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
6	Субочева М.Ю.	Химическая технология органических веществ	учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"

7	Бочкарев В. В.	Оптимизация химико-технологических процессов	учебное пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"
8	Кузнецова И.М.; Харлампиди.Х. Э.	Общая химическая технология	учебник	2014	ЭБС "Лань"
9	Голубчиков О. А.	Органический практикум	учебное пособие	2014	ЭБС "Лань"
10	Левенец Т. В.	Основы химических производств	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Теоретические основы химической технологии

Журнал публикует сообщения о новых технологических процессах в обрабатывающей промышленности с точки зрения фундаментальной науки. Статьи в журнале посвящены основам тепломассообмена, процессам разделения, межфазным явлениям, течению сыпучих материалов, биотехнологии, оптимизации, автоматизации и управлению, экономии энергии, металлов и сырья, защите окружающей среды и смежным темам. **Журнал входит в Перечень ВАК и систему РИНЦ.** Для зарегистрированных пользователей Научной электронной библиотеки (eLibrary) доступен полнотекстовый архив с 2011 года: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8244>

- 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.](http://www.iprbookshop.ru) 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)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	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	Лаборатория "Высокомолекулярные соединения". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. 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- 220	Столы лабораторные островные; Столы лабораторные пристенные; Столы лабораторные; шкаф вытяжной; шкаф вытяжной 1500ШВ; весы аналитические ВЛР200; сушильный шкаф Snol 58/350; стол виброустойчивый; стол письменный; шкафы для химреактивов; тумба для посуды и химреактивов; регулятор напряжения БП2100; термостат UTU4; автоклав; полимеризатор; штатив лабораторный ; доска аудиторная трехсекционная; табуреты лабораторные; химическая посуда.
2	Лаборатория «Технология органических соединений». Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. (А-311)	Столы лабораторные островные физические; Столы островные химические; полки для посуды; мойки ; Столы лабораторные; Столы письменные; шкаф вытяжной 1500ШВ; шкафы сушильный WS31; баня водяная многоместная; печь муфельная; плитка электрическая; магнитная мешалка; термостат VT8; аппарат для определения температуры вспышки; лабораторная ректификационная колонна; весы аналитические ВЛР200; весы электронные HL100; штативы лабораторные; табуреты лабораторные; стул; химическая посуда, доска меловая.
3	Лаборатория "Процессы и аппараты защиты окружающей среды". Учебная аудитория для проведения занятий	Столы ученические моноблоки, Столы, стулья, доска аудиторная (меловая), проектор, ноутбук, экран переносной,

№ 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
	семинарского типа. 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-409)	установка технологического комплекса, позволяющая снизить распространение аэродисперсной системы в пространстве., установка, позволяющая создать аэродинамическую тягу
4	НИЛ "Функциональные гетероциклические соединения" (А-309)	Столы островные физические ; стол лабораторный пристенный с полкой, стол пристенный лабораторный, шкафы для химических реактивов, шкафы вытяжной, стол лабораторный, стол преподавательский, роторный испаритель, магнитные мешалки , плитки электрические, табуреты лабораторные, стулья , химическая посуда
5	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. 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-415)	Столы ученические , стулья ученические, доска аудиторная (меловая), ПК, проектор, экран переносной, рабочий стол, письменный угловой стол, преподават. стол.
6	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет