

**АННОТАЦИЯ**  
**Б2.У.1 Учебная практика**  
(наименование практики)

---

### **1. Цель и задачи практики**

Цель – формирование компетенции к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Задачи:

1. Сформировать способность к получению самостоятельных знаний и навыков в области профессиональной деятельности, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
2. Сформировать способность к выполнению научно-исследовательской деятельности, разработке и выполнению программы проведения научных исследований и технических разработок, готовность к поиску, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, а так же способностью к проведению экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать.

### **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – Современные методы контроля качества продуктов основного органического и нефтехимического синтеза, Моделирование технических систем, Катализ в химической технологии.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Научно-исследовательская работа.

### **3. Способ проведения практики**

Стационарная практика.

### **4. Форма проведения практики**

Непрерывно.

### **5. Место проведения практики**

Практика проводится на химических и нефтехимических предприятиях, в научно-исследовательских лабораториях, в коммерческих организациях, ведущих деятельность в области промышленного производства, в области химической технологии и нефтехимии, а так же при использовании лабораторий Института химии и инженерной экологии ТГУ.

Места проведения практики:

- ПАО «АВТОВАЗ»,
- Институт химии и инженерной экологии ТГУ,
- Институт экологии Волжского бассейна РАН,
- ОАО «КуйбышевАзот»;
- ООО «Тольяттикаучук»;
- ОАО «ТольяттиАзот»;
- ООО «ЭкоВоз» и др.

**6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>- способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-4)</p>	<p><b>Знать:</b> - основы методов проектирования ресурсосберегающих схем аппаратов и технологических схем.</p> <p><b>Уметь:</b> - проводить обработку и анализировать результаты экспериментов.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками составления программы действий по саморазвитию.</p>
<p>- способность к профессиональному росту, самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-5)</p>	<p><b>Знать:</b> - документацию, регламентирующую производственный процесс, организационную структуру производства; права и обязанности специалистов; действующие стандарты на предприятии; технические условия на предприятии.</p> <p><b>Уметь:</b> - проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.</p>
<p>- способность с помощью информационных технологий самостоятельно приобретению и использованию практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний,</p>	<p><b>Знать:</b> - основные информационные технологии, используемые в научных исследованиях.</p> <p><b>Уметь:</b> - отбирать и анализировать необходимую информацию.</p> <p><b>Владеть:</b> - методами анализа и обработки физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9)	
- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3)	Знать: - основные методы оптимизации химико-технологических процессов.
	Уметь: - применять знания, полученные в результате теоретического обучения в производственной деятельности.
	Владеть: - навыками безопасной работы в организации.
- способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей (ПК-1)	Знать: - стратегию организации оптимального эксперимента.
	Уметь: - формулировать цели и задачи исследований.
	Владеть: - навыками составления полного факторного эксперимента.
- готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи (ПК-2)	Знать: - основные модели структуры потоков, теплообменных и массообменных процессов, методы идентификации параметров модели и методы установления адекватности модели.
	Уметь: - проводить анализ использованию материально-сырьевого ресурса в организации с позиции энерго- и ресурсосбережения.
	Владеть: - навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбором методик и средств решения задачи.
- способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей (ПК-3)	Знать: - методы проектирования процессов химической технологии и биотехнологии.
	Уметь: - использовать методы исследования для проведения экспериментальных работ.
	Владеть: - навыками анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также их технико-экономической эффективности разработки.

### Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1.	<p>Подготовительный этап. Организация практики.</p> <p>1.1. Ознакомление с приказом по практике, месте и времени консультации, выдача методических указаний.</p> <p>1.2. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности на предприятии.</p> <p>1.3. Знакомство с деятельностью производства, учреждения, лаборатории.</p>
2.	<p>Ознакомительный этап.</p> <p>2.1. Знакомство с предприятием, его историей. Общая экскурсия.</p> <p>2.2. Изучение организационной структуры предприятия.</p> <p>2.3. Инструктаж по принципам и порядку выполнения измерений с использованием аналитического и вспомогательного оборудования, подготовка приборов и оборудования к работе.</p>
3.	<p>Основной этап практики.</p> <p>Знакомство с предприятием (организацией): используемые виды природных ресурсов, основные технологические процессы.</p> <p>Изучение:</p> <p>3.1. Изучение технологии и оборудования отдельных производств.</p> <p>3.2. Изучение технической документации.</p> <p>3.3. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>3.4. Экспериментальный этап – согласно индивидуальному заданию и теме магистерской диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ и систематизация данных по теме исследования непосредственно на предприятии;</li> <li>- определение сущности и значимости эксперимента;</li> <li>- подбор методов выполнения эксперимента;</li> <li>- проведение эксперимента на базе предприятия или с использованием лабораторий института химии и инженерной экологии;</li> <li>- анализ результатов эксперимента.</li> </ul>
4.	<p>Заключительный этап практики.</p> <p>Подготовка к защите – семинару (устный отчет в форме презентации).</p> <p>Оформление отчета и дневника по практике.</p>

**Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.**