

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



## Б2.П Программа производственной практики

*(Наименование учебной практики)*

Направление подготовки  
18.03.01

Технология и переработка полимеров  
Профиль (программа) подготовки

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

г. Владимир, 2016

Одним из этапов подготовки бакалавра по направлению 18.03.01 "Химическая технология" является производственная практика – составная часть подготовки специалистов, имеющая целью сориентировать студентов на важность приобретения практических знаний и навыков для решения технологических и производственных задач. Практика должна способствовать закреплению и проверке теоретических знаний, ознакомлению с прогрессивными технологиями и адаптации студентов к производственным процессам и условиям производства. Поскольку бакалавр – это первая квалификационная академическая степень, то производственная практика предполагает также работу студентов со специальной литературой для приобретения навыков ее реферирования и составления реферативного отчета по определенной тематике.

### **Вид практики - производственная**

**Типы практики:** Б2. П.1- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;  
Б2.П.2. – научно-исследовательская работа

#### **1. Цели производственной практики**

Цель производственной практики по типу Б2. П.1- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – ознакомление с технологическими схемами химического производства, нормативно-технической документацией, сущностью и значением отдельных операций и их параметров; анализ факторов, влияющих на эффективность технологического процесса и на технико-технологического и организационно-экономического обеспечения производства продукции, безопасности жизнедеятельности.

В процессе производственной практики студенты попадают в обстановку действующего предприятия, поэтому для них важно сформировать адекватное представление о сложности заводского взаимодействия, экономического хозяйствования и заложить основы производственной и технологической дисциплины; приобрести понимание принципов управления структурными звеньями.

Студенты на практике должны рассматривать основы традиционно используемых и современных методов и приемов организации и управления химико-технологическими процессами, периодического и автоматического контроля и регулирования процесса; автоматизированных систем управления.

Серьезное внимание должно быть уделено вопросам охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, решению экологических проблем.

Решающую роль в выпуске высококачественной продукции занимают вопросы стандартизации. Поэтому студент должен ознакомиться с принятой на заводе системой стандартизации технологических процессов, стандартами качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.

По типу практики Б2.П.2. – научно-исследовательская работа: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при

проведении научных исследований, направленных на совершенствование технологических процессов переработки сырьевых материалов и полимерных композитов в готовые изделия; разработки новых композитов, в том числе и наномодифицированных. Ознакомление с технологическими схемами химического производства, нормативно-технической и патентной документацией, методикой проведения эксперимента, сущностью и значением отдельных операций и их параметров; анализ факторов, влияющих на эффективность технологического процесса и качество продукции, на технико-технологического и организационно-экономического обеспечения производства продукции, безопасности жизнедеятельности.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачи – освоение определенных химических технологий (например, переработки пластмасс), изучение оборудования, применяемого на предприятии, основ проектирования технологических процессов, автоматизации, организации и экономики производства, схемы управления качеством продукции на уровне цеха, знакомство с методами проведения работ по стандартизации, контролю производства, экологической безопасности.

## **3. Способы проведения**

Производственная практика по типам Б2. П.1 и Б2.П.2. направления подготовки 18.03.01. «Химическая технология», профилю подготовки «Технология и переработка пластмасс» может проводиться как в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом и обеспечивающих возможность достижения запланированных результатов обучения, так и на профильных предприятиях. Производственная практика выполняется в соответствии с графиком учебного процесса, предусмотренным базовым учебным планом.

## **4. Формы проведения – непрерывно**

## **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики типов Б2. П.1 и Б2. П.2., соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-1	Владение способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	- знает характеристику сырьевых материалов, свойства, характеристику готовой продукции, номенклатура изделий; - умеет регулировать режимы технологического процесса, контролировать работу оборудования и соответствие условий получения изделий карте технологического процесса на

		<p>изделие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет управлением работы технологического и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительными приборами, порядком расчета складских помещений для хранения сырья, норм сырьевых запасов.</li> </ul>
ПК-3	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает виды брака и способы его устранения;</li> <li>- умеет использовать ГОСТы и ТУ на сырье и готовую продукцию;</li> <li>- владеет Методами оценки сравнительных характеристик поставляемого сырья и выпускаемой продукции с их свойствами регламентированных ГОСТ и ТУ.</li> </ul>
ПК-4	Владение способностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает технологическую схему производства: способы доставки, хранения и подачи сырья и материалов в производство, переработку в готовую продукцию, упаковку и хранение готовой продукции;</li> <li>- умеет решать вопросы разгрузки, хранения материалов, подачи их в производство, перерабатывать их в готовую продукцию;</li> <li>- владеет знаниями по замене сырья и материалов на альтернативные с сохранением технологических свойств готовой продукции, методологией расчёта материальных балансов производства.</li> </ul>
ПК-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает безопасность и экологичность процесса, нормы технологического режима и контроль производства, физико-химические основы технологического процесса;</li> <li>- умеет анализировать состояние рабочих мест на предмет соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях;</li> <li>- владеет нормативной документацией правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях, технологическим регламентом производства.</li> </ul>

ПК-6	Умение налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает сравнительные характеристики нового оборудования и оборудование базового предприятия;</li> <li>- умеет выбирать типовые производственные помещения для реализации технологического процесса на новом оборудовании;</li> <li>- владеет научно-технической документацией на новое оборудование, правилами размещения оборудования в цехе.</li> </ul>
ПК-7	Умение проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает технологические возможности основного и вспомогательного оборудования базового предприятия;</li> <li>- умеет проводить расчеты по снижению потерь сырьевых материалов</li> <li>- владеет правилами компоновки оборудования, типовые производственные помещения, правилами размещения оборудования в цехе, привязкаой оборудования к осям здания, расстояние между оборудованием, величину проходов и проездов</li> </ul>
ПК-8	Владеть готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает технологические возможности основного и вспомогательного оборудования базового предприятия;</li> <li>- умеет проводить расчеты по выбору вновь вводимого оборудования;</li> <li>- владеет методологией поиска научно-технической информации.</li> </ul>
ПК-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает характеристики основного и вспомогательного оборудования базового предприятия, перечень слабых узлов и деталей эксплуатируемого оборудования;</li> <li>- умеет выбирать из научно-технической и патентной литературы альтернативное, более высокоэффективное и менее энергоемкое оборудование;</li> <li>- владеет методологией поиска необходимого оборудования в научно-технической и патентной литературе, в электронных ресурсах.</li> </ul>

## 6. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика типов **Б2. П.1 и Б2.П.2.** проводится в соответствии с графиком учебного процесса и ориентирована на закрепление, изученного на 3-м курсе учебного материала. Производственная практика относится к вариативной части.

Прохождение производственной практики базируется на хорошем знании общей и неорганической химии, органической химии, физики, инженер-

ной графики, общей химической технологии, процессов и аппаратов химической технологии, химии и физики полимеров, технологии получения и эксплуатационных свойствах полимерных материалов, технологии переработки пластмасс, оборудовании заводов по производству и переработке пластмасс, и т.д.

### **7. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика **Б2. П.1 и Б2.П.2.** проводится на 3 курсе в 6 семестре (летом по окончании сессии). Производственную практику предусмотрено проводить на предприятиях г. Владимира и Владимирской области различных форм собственности, специализирующихся в области химических технологий.

### **8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах**

Общая трудоемкость производственной практики составляет

6 зачетных единиц

216 часов

### **9. Структура и содержание практики**

	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции, собрания	Инструктаж по технике безопасности	Сбор фактического и литературного материала	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности		6			Зачет по предварительному этапу
2	Экспериментальный этап: обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.				209	Консультации
3	Заключительный этап: защита отчета				1	Защита отчета
	Всего часов		6		210	216

1 этап (начальный). Вводное занятие.

Включает следующие общие виды работ:

- ознакомление с предприятием, его организационной структурой;
- инструктаж по технике безопасности.

2 этап (основной). Сбор, обработка и анализ полученной информации.

Ознакомление с технологическим процессом. Включает следующие виды работ:

- изучение и анализ технологии;
- изучение научной литературы по данному производству.

3 этап (итоговый). Подготовка отчета по практике. Оформление отчета по практике:

- обработка и систематизация фактического материала;
- подготовка отчета.

Выполнение производственной практики проводится по этапам индивидуального задания. Работа, реализуемая в рамках этапов преддипломной практики, структурируется по видам и трудоемкости.

## **10. Формы отчетности по практике**

Для отчета по практике студент должен представить все собранные и систематизированные материалы по теме, указанной руководителем практики от университета. Отчет – основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от предприятия и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам, в следующей последовательности:

1. Титульный лист (см. приложение 1)
2. Задание на практику (см. приложение 2)
3. Введение. Даётся краткая характеристика о профильной организации. История ее развития, товары и услуги производимые организацией. Структура управления организацией, краткие сведения об основных подразделениях и службах организации. Перечень и состав групп персонала в подразделении.
4. Технологическое задание. Информация о сырье, материалах и полуфабrikатах в соответствии с индивидуальным заданием. Технология и физико-химические основы переработки. Основные расчеты сырья, материалов и расчеты для выбора основного и вспомогательного оборудования. Контроль производства. Виды брака и способы его устранения. Описание технологической оснастки. Нормы и правила компоновки оборудования. Средства автоматизации и механизации работ.
5. Безопасность и экологичность. Охрана труда и техника безопасности в профильной организации.
6. Список использованных источников.
7. Выводы. Студент высказывает мнение о результатах практики и о приобретенных за время практики знаниях, навыках и умениях. На основании наблюдений и критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения по оптимизации технологии и организации производства.

Вторым необходимым документом подтверждающим прохождением практики студентом является направление на студента на предприятие, которое выписывает руководитель практики от университета, и подтверждает убытие студента на практику печатью деканата. По прибытии на место практики, студент подтверждает это подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации. По завершении практики направление заверяется подписью и печатью организации. Прибытие в Университет заверяется печатью деканата.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- отчет по практике;

- дневник по практике (дневник выдается руководителем практики от университета и заполняется руководителем практики от предприятия. В нем описываются виды работ, выполненных за время прохождения практики студентом, а также отзыв руководителя практики от предприятия с рекомендуемой оценкой, и заверяются подписями и печатями).

- оценочный лист по практике (см. приложение 3). Первая половина оценочного листа заполняется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Вторую часть листа заполняет руководитель практики от университета. По результатам заполнения листа в процессе защиты отчета выставляется итоговая оценка.

По окончании практики студенты составляют и защищают отчет и получают оценку. Защита отчетов проводится в течение 3 дней до окончания сроков практики.

## **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения производственной практики.

1. Характеристика готовой продукции, номенклатура изделий
2. Характеристика сырьевых материалов, свойства
3. Физико-химические основы технологического процесса
4. Описание технологической схемы производства: способ доставки, разгрузки, хранения, подачи в производство сырья и материалов, переработка в готовое изделие, упаковка, хранение готовой продукции
5. Характеристика основного и вспомогательного оборудования базового предприятия (тип, марка, производительность, установочная мощность привода, изготовитель)
6. Нормы технологического режима и контроль производства
7. Виды брака и способы его устранения
8. Материальный баланс производства (потери сырья на стадиях производства)
9. Энергозатраты на выпуск продукции по технологическим операциям и в целом по технологическому процессу.

10. Научная новизна проектного решения.
  11. Безопасность и экологичность процесса.
  12. Компоновка оборудования, типовые производственные помещения.
  13. Правила размещения оборудования в цехе, привязка оборудования к осям здания, расстояние между оборудованием, величина проходов и проездов.
  14. Порядок расчета складских помещений для хранения сырья, нормы сырьевых запасов
- Шкала оценки успеваемости.

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

**Для дескрипторов категории «Знать»:**

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –85-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 75-84% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30 - 60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 60-74 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

**Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:**

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85-100% от максимального количества баллов;
- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 75-84% от максимального количества баллов;
- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 60-74% от максимального количества баллов;
- требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены.

Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку (ниже 50 баллов), подлежат отчислению в соответствие с уставом Университета.

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Понятие «технология обучения» связано с оптимальным построением и реализацией учебного процесса с учетом гарантированного достижения дидактических целей формирования заданных компетенций. При организации практики студента как вида учебной деятельности используются технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность студентов. Во время прохождения преддипломной практики студент использует современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы учебного заведения, техническую документацию предприятия и программное обеспечение предприятия.

**13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) Основная литература:

1. Шерышев М.А. Механические расчеты оборудования для переработки пластмасс /Шерышев М.А., Лясникова Н.Н.— СПб.: Научные основы и технологии, 2015.— 397 с. (<http://www.iprbookshop.ru/46789.html>)

2. Гордон М.Дж. Управление качеством литья под давлением [Электронный ресурс]/ Гордон М.Дж.— СПб.: Научные основы и технологии, 2012.— 824 с (<http://www.iprbookshop.ru/13235.html>)

3. Гольдберг И.Е. Возможности и направления развития современной ли-тьевой оснастки [Электронный ресурс]: примеры и комментарии/ Гольдберг И.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Научные основы и технологии, 2015.— 415 с (<http://www.iprbookshop.ru/46783.html>)

4. Гордон М.Дж. Управление качеством литья под давлением [Электронный ресурс]/ Гордон М.Дж.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Научные основы и технологии, 2012.— 824 с (<http://www.iprbookshop.ru/13235.html>)

5. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.]; Под ред. В.Г. Айнштейна. - 5-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 1758 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540229>)

б) Дополнительная литература:

1. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидро-привод: Учебное пособие / Б.В. Ухин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М,

2013. - 320 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412279>)

2. Крыжановский В.К. Инженерный выбор и идентификация пластмасс [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крыжановский В.К.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Научные основы и технологии, 2009.— 204 с. (<http://www.iprbookshop.ru/13213.html>)

3. Физические и химические процессы при переработке полимеров [Элек-тронный ресурс]/ М.Л. Кербер [и др].— Электрон. Текстовые данные.— СПб.: Научные основы и технологии, 2013.— 318 с (<http://www.iprbookshop.ru/46803.html>)

4. Шерышев М.А. Производство изделий из полимерных листов и пленок [Электронный ресурс]: монография/ Шерышев М.А.— СПб.: Научные основы и технологии, 2011.— 556 с (<http://www.iprbookshop.ru/13222.html>)

5. Шерышев М.А. Производство профильных изделий из ПВХ [Элек-тронный ресурс]: учебное пособие/ Шерышев М.А., Тихонов Н.Н.— СПб.: Научные основы и технологии, 2012.— 614 с (<http://www.iprbookshop.ru/13224.html>)

в) Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

При прохождении практики студент может воспользоваться сетью интернет. Цель поиска – сайты производителей оборудования по переработке пластических масс, документация на оборудование, нормативные документы на материалы и способы испытания и контроля качества материалов и готовой продукции.

1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
2. [www.Bing.com](http://www.Bing.com)
3. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
4. [www.google.com](http://www.google.com)

#### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения производственной практики бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» необходим доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet. На кафедре «Химические технологии», имеется компьютерный класс, оснащенный компьютерами, копировальным аппаратом, принтером. Обеспечивается доступ студентов к информационным ресурсам университета, включая читальные залы (в том числе и электронные), справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии с направлением подготовки.

На предприятиях студентам обеспечен доступ к технической документации оборудованию и оснастке профильного предприятия.

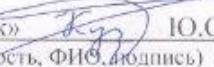
#### **15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.**

При определении мест прохождения преддипломной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются реко-

мендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения преддипломной практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами трудовых функций.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 18.03.01 Химическая технология и профилю подготовки «Технология и переработка полимеров»

Рабочую программу составил: старший преподаватель кафедры ХТ  А.В. Синявин  
(ФИО, подпись)

Рецензент  
(представитель работодателя) директор ООО «Строй-монтаж»  Ю.С. Кузин  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 

Протокол № 1 от 05.05.2016 года

Заведующий кафедрой



 Панов С.Г.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 

Протокол № 1 от 05.05.16 года

Председатель комиссии



 Панов С.Г.

(ФИО, подпись)

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения \_\_\_\_\_ практики по направлению  
подготовки \_\_\_\_\_

Наименование профильной организации

Студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И., О.)  
Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

## Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)		Оценка			
		1	2	3	4
Профессиональные	№ По ФГОС	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)	Оценка		
	(ПК-1)	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции			
	(ПК-3)	Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности			
	(ПК-4)	Способностью к обоснованию принятия конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения			
	(ПК-5)	Способность к использованию правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест			
	(ПК-6)	Способность к наладке, настройке и осуществлению проверки оборудования и программных средств			
	(ПК-7)	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования			
	(ПК-8)	Готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования			

	(ПК-9)	Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования					
--	--------	--	--	--	--	--	--

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(число и подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)  
М.П.