

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная (эксплуатационная) практика

Закреплена за кафедрой **Промышленной теплоэнергетики**
Учебный план b130301_19_ПТЭ.plx
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Промышленная теплоэнергетика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики Производственная (эксплуатационная) практика

Форма проведения непрерывно

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
	ВП	ДП	ВП	ДП
Вид занятий				
Контактная работа в том числе ИКД				
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108		108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Панкратьев П.С. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Производственная (эксплуатационная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018г. №143)

составлена на основании учебного плана:

b130301_19_ПТЭ.plx

утвержденного учёным советом вуза от 11.06.2019 протокол № 15 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Промышленной теплоэнергетики

Протокол от " ____ " _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Федяев А. А.

Согласовано с представителями работодателей на заседании МКФ, протокол № ____ от " ____ " _____ 20 ____ г.

Председатель МКФ

старший преподаватель Ульянов А.Д. " ____ " _____ 2019 г.

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

старший преподаватель Ульянов А.Д. " ____ " _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Промышленной теплоэнергетики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Федяев А. А.

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

старший преподаватель Ульянов А.Д. " ____ " _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Промышленной теплоэнергетики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Федяев А. А.

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

старший преподаватель Ульянов А.Д. " ____ " _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Промышленной теплоэнергетики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Федяев А. А.

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

старший преподаватель Ульянов А.Д. " ____ " _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Промышленной теплоэнергетики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Федяев А. А.

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Способность обеспечивать контроль технологической дисциплины при эксплуатации ОПД, норм расхода топлива и всех видов энергии ОПД; формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления подготовки; соблюдение правил техники безопасности и норм охраны труда.
---	--

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.03(П)
------------	------------

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники и системы теплоснабжения
2	Источники теплоснабжения
3	Котельные установки и парогенераторы
4	Энергосбережение при работе теплотехнологического оборудования
5	Нагнетатели и тепловые двигатели
6	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
7	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
8	Водоподготовка
9	Производственная (технологическая) практика

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	Технологические энергоносители предприятий
2	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем
3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	Производственная (преддипломная) практика
5	Тепломассообменное оборудование предприятий

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**ПК-4: способность обеспечивать правила техники безопасности, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины****Знать:**

Индикатор 1	ПК-4.1. Демонстрирует знание правил техники безопасности, пожарной безопасности.
-------------	--

ПК-2: способность обеспечивать контроль технологической дисциплины при эксплуатации ОПД, норм расхода топлива и всех видов энергии ОПД**Знать:**

Индикатор 1	ПК-2.1. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД.
-------------	--

ПК-4: способность обеспечивать правила техники безопасности, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины**Знать:**

Индикатор 2	ПК-4.2. Демонстрирует знание нормативов по охране труда, производственной санитарии и трудовой дисциплине.
-------------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1	Знать:
1.1	правила технологической дисциплины; нормативы по охране труда, производственной санитарии и трудовой дисциплине, правила техники безопасности и пожарной безопасности.
2	Уметь:
2.1	эксплуатировать ОПД; применять нормативы по охране труда, производственной санитарии и трудовой дисциплине, а также правила техники безопасности и пожарной безопасности в своей профессиональной деятельности.
3	Владеть:
3.1	навыками соблюдения правил технологической дисциплины при эксплуатации ОПД; навыками применения нормативов по охране труда, производственной санитарии и трудовой дисциплине, а также правил техники безопасности и пожарной безопасности в своей профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интракт.	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	6	2	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	6	2	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							
1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))						
2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)						
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))						
4	Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)						
	Раздел 2. Производственно-эксплуатационный этап						
2.1	Общий инструктаж для поступающего на работу. Инструктаж на рабочем месте. /Ср/	6	2	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
2.2	Анализ деятельности подразделения /Ср/	6	4	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
2.3	Ознакомление с нормативной документацией /Ср/	6	4	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
2.4	Знакомство с оборудованием /Ср/	6	4	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
2.5	Изучение технологических процессов /Ср/	6	4	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
2.6	Выполнение обязанностей на рабочем месте /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							
1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))						
2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)						
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностями (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))						
4	Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)						
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)						
3.1	Проработка и анализ собранного материала /Ср/	6	7	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
3.2	Индивидуальное задание /Ср/	6	4	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							
1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с						

	помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))						
2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)						
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))						
4	Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)						
	Раздел 4. Подготовка отчета по практике						
4.1	Подготовка и защита отчёта по практике /Ср/	6	15	ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
4.2	/ЗачётСОц/	6		ПК-2,ПК-4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2		ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))						
2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)						
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))						
4	Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)						

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации студента по итогам практики

По окончании практики студент сдает на кафедре отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает комиссия. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации комиссия выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из института, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода студента на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв-характеристика на студента-практиканта;
- анкета студента-практиканта;
- анкета работодателя.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

1. Виды топлив и их характеристики.
2. Теплота сгорания топлива. Высшая и низшая теплота сгорания топлива.
3. Условное топливо. Перерасчет видов топлива в условное топливо.
4. Перерасчет тепловой энергии и электроэнергии в условное топливо.
5. Тепловая энергия. Способы получения и передачи с теплоносителем.

3	Обработка и анализ полученной информации (материала)	ПК-2,ПК-4	Проработка и анализ собранного материала Индивидуальное задание	ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2. ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.
4	Подготовка отчета по практике	ПК-2,ПК-4	Подготовка и защита отчёта по практике	ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2. ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
ПК-4	ПК-4.1. Демонстрирует знание правил техники безопасности, пожарной безопасности.	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Общий инструктаж для поступающего на работу. Инструктаж на рабочем месте. Анализ деятельности подразделения Ознакомление с нормативной документацией Знакомство с оборудованием Изучение технологических процессов Выполнение обязанностей на рабочем месте Проработка и анализ собранного материала Индивидуальное задание Подготовка и защита отчёта по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.1. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД.	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Общий инструктаж для поступающего на работу. Инструктаж на рабочем месте. Анализ деятельности подразделения Ознакомление с нормативной документацией Знакомство с оборудованием Изучение технологических процессов Выполнение обязанностей на рабочем месте Проработка и анализ собранного материала Индивидуальное задание Подготовка и защита отчёта по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-4	ПК-4.2. Демонстрирует знание нормативов по охране труда, производственной санитарии и трудовой дисциплине.	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Общий инструктаж для поступающего на работу. Инструктаж на рабочем месте. Анализ деятельности подразделения Ознакомление с нормативной документацией Знакомство с оборудованием Изучение технологических процессов Выполнение обязанностей на рабочем месте Проработка и анализ собранного материала Индивидуальное задание Подготовка и защита отчёта по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.3	Ветошкин А. Г.. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 332 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107280	
Л1.4	Ветошкин А. Г.. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 236 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126946	
Л1.1	Жмаков Г.Н.. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения:Учебник. - Москва: ИНФРА -М, 2005. - 237 с.	
Л1.2	Володин Г. И.. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 212 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/121464	
Дополнительная литература		
Л2.2	Уханов А. П., Уханов Д. А., Глущенко А. А., Хохлов А. Л.. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 528 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/123674	
Л2.1	Римшин В.И.. Техническая эксплуатация жилых зданий:учебник. - Москва: Студент, 2012. - 640 с.	
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ		
Э1	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	
Э2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	
Э3	Национальная электронная библиотека НЭБ	
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ		
0001*	аудитория для практических занятий	Учебная мебель
1001	читальный зал №3	Учебная мебель, Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ		
<p>За время прохождения производственной практики и выполнения обязанностей на рабочем месте, обучающемуся так же необходимо произвести сбор информации и анализ деятельности подразделения; ознакомиться с нормативной документацией подразделения. Изучить оборудование подразделения и технологические процессы. Изучить правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники, а так же правила техники безопасности при эксплуатации энергетического оборудования.</p> <p>Порядок выполнения: В течение всего срока практики для облегчения составления отчета обучающийся ведет «Дневник практиканта», в который ежедневно записываются работы, производимые на рабочем месте. Кроме дневника, студент составляет отчет, в который заносятся теоретические и практические материалы, характеризующие работу обучающегося с основным и вспомогательным оборудованием предприятия на рабочем месте.</p> <p>Форма отчетности: отчет, дневник практиканта, характеристика с места прохождения практики.</p> <p>Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы: выбираются из пункта 6.2.2. данной рабочей программы «Примерная тематика индивидуальных заданий».</p> <p>Рекомендации по выполнению заданий</p> <p>До начала практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присутствовать на организационном собрании, проводимом руководством кафедры. Встретиться с руководителем практики и договориться об обмене информацией. 2. С отдела кадров предприятия, на котором предполагается прохождение практики, принести «Карточку предприятия» для оформления письма на практику от ФГБОУ ВО «БрГУ». 3. Передать на кафедру ответное письмо от организации о согласии принять обучающегося на практику. 4. Заключить с ФГБОУ ВО «БрГУ» двухсторонний договор о прохождении практики на конкретном предприятии. Второй экземпляр договора возвращается на кафедру ПТЭ (ауд.1228). 5. Медицинскую комиссию обучающиеся проходят в специализированных поликлиниках (по требованию отдела кадров предприятия). 6. Обучающемуся выдается дневник по практике установленного образца. 7. В случае изменения фамилии или получения нового паспорта поставить в известность руководство Университета и переоформить приказом по университету на новую фамилию всю документацию. 8. Своевременно, но не позже дня начала практики, выехать на предприятие, имея при себе: паспорт; программу практики; дневник студента; студенческий и военный билеты; 2 цветные фотографии для пропуска 3x4 (уточнить в отделе кадров на предприятии). <p>Во время прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Своевременно прибыть на предприятие и явиться в отдел кадров. Отметить в направлении на практику дату прибытия, встретиться с руководителем практики от предприятия, ознакомить его с программой практики, индивидуальными заданиями, дневником, получить указания по прохождению практики и договориться о времени и месте получения консультаций. 2. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики. 		

3. Подчиняться действующим на предприятии (в учреждении) правилам внутреннего распорядка.
4. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
5. Участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию руководителя практики.
6. Активно участвовать в общественной жизни предприятия (учреждения).
7. Нести ответственность за выполняемую работу.
8. За период практики ежедневно вести записи в дневнике о выполнении программы практики, индивидуальных заданий, содержание лекций, бесед, экскурсий, делать эскизы, зарисовки и т.д.
9. Составлять отчет о проделанной работе за все время практики.

По окончании практики:

1. Отметить в дневнике (направлении на практику) дату убытия, получить производственную характеристику, отчитаться руководителю практики от предприятия и прибыть в установленный срок в университет.
2. В университете, предоставить руководителю практики оформленный и заверенный печатями организации дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий для аттестации по практике.

Контрольные вопросы для самопроверки

Практиканту при прохождении производственной практики на предприятии рекомендуется обратить особое внимание на следующие вопросы, воспользовавшись технической литературой (библиотека БрГУ, сеть Internet):