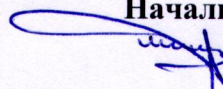


**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 10 " 11 2015 г.

Программа учебной практики

Направление подготовки:
15.03.01 – Машиностроение

Профиль подготовки:
«Оборудование и технология сварочного производства»

Квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Форма обучения
очная

Барнаул 2015

1 Цели учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение форм производственных технологических процессов;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, предоставления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в профессиональной деятельности.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики 1 курс (2 семестр) являются:

в производственно-технологической деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;

в организационно-управленческой деятельности:

- организация работы малых коллективов исполнителей;
- составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;
- разработка оперативных планов работы заготовительных и сборочно-сварочных подразделений;

в научно-исследовательской деятельности:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области сварочного производства;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;

в проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

3 Место учебной практики в структуре основной образовательной программы бакалавриата

Учебная практика для направления 15.03.01 – Машиностроение по ФГОС ВО № 957 от 25.09.2015, предусмотренная после 1-го курса обучения и базируется на необходимых для реализации профессиональных компетенциях (ПК-1,12,14,21) и циклах следующих дисциплин рабочего учебного плана АлтГТУ:

- Информационные технологии;
- Инженерная графика;
- Экология;
- Безопасность жизнедеятельности.

Учебная практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими дисциплинами РУПа: химия, физика, математика, теоретическая механика, философия.

При прохождении учебной практики закрепляются знания, умения и компетентности, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ООП. Кроме этого, практикант должен быть готов к самостоятельному обучению, личностному самосовершенствованию и освоению на практике новых профессиональных знаний и умений.

Теоретическими дисциплинами, для которых учебная практика необходима как предшествующая, являются: материаловедение, основы проектирования деталей машин и механизмов, прикладное программное обеспечение, основы технологии машиностроения, сварочные процессы и оборудование, материалы и их поведение при сварке, электротехника и электроника, основы предпринимательской деятельности и экономика.

4 Типы, способы и формы проведения практики

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способы проведения практики - стационарная, выездная.

Основными формами проведения учебной практики для профиля «Оборудование и технология сварочного производства» направления 15.03.01 – «Машиностроение» являются:

- теоретическое обучение (лекции о предприятии, инструктажи по технике безопасности, лекции по применяемым технологиям, оборудованию, технологической оснастке, инструментам);

- экскурсии (лаборатории, цеха, службы);

- практическая работа (ознакомительная) на рабочих местах;

- интерактивные занятия с ведущими специалистами предприятия;

- самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Конкретные виды деятельности учебной практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении заданий на практику.

5 Место и время проведения учебной практики

Учебная практика студентов направления «Машиностроение» профиля «Оборудование и технология сварочного производства» проводится в цехах, на участках или в отделах предприятий Алтайского края, г. Барнаула, других регионов, занятых сооружением, изготовлением, монтажом и ремонтом сварных изделий или сварных конструкций различного назначения.

Практика предусматривается на предприятиях:

- тяжелого машиностроения (ОАО «Алтайвагон», ОАО «БВРЗ», ОАО «Алтайпрессмаш» и др.),

- энергетического машиностроения (ОАО «Сибэнергомаш», ОАО «БЗКО», ОАО «Барнаульский котельный завод», ОАО «БиКЗ» и др.);

- станкостроения (ОАО «БСЗ», ОАО «Алтайталь», ОАО «Алтайгеомаш» и др.);

- сельхозмашиностроения (ОАО «АНИТИМ», ОАО «Тракторозапчасть», ОАО «АМЗ» и др.);

- авиа-и судостроения (ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова», ОАО «Ротор»);

- металлургического производства (ОАО «Алтайкокс», ОАО «Металлургцемремонт», ОАО «Коксохиммонтаж-Алтай» и др.).

Кроме этого, учебная практика данного профиля может проводиться в строительномонтажных организациях, на предприятиях стройиндустрии, энергетических предприятиях, в научно-исследовательских институтах, университетах и лабораториях и других предприятиях любой формы собственности, применяющих в больших объемах передовую сварочную технологию.

Места проведения практики определяют на основе договоров с предприятиями и организациями. Время прохождения практики определяется рабочим учебным планом направления «Машиностроение».

Общая продолжительность учебной практики после 1-го курса – 3 недели (во втором семестре соответствии с РУП).

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения и следующие профессиональные компетенции (ПК-1,12,14,21):

- способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);
- способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);
- способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14);

Умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-21).

7 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 (пять) зачетных единиц.

Структура и содержание разделов учебной практики во 2-м семестре отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и содержание разделов учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов практики 1 курс (2 семестр)	Трудоём- кость в часах	Формы теку- щего контроля
1	Подготовительный этап	Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику	0,5	Запись в журнале
2	Ознакомительный этап	Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	1	Запись в журнале
3	Самостоятельная работа студентов на практике	Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами, ЕСТПП, ЕСТД и ЕСКД	2	Раздел отчета, собеседование
4	Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	1,5	Защита отчёта
		Итого	5	

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Основные образовательные технологии: технология конструирования учебной информации; технология модульного обучения; технология коллективного взаимообучения; технология активного обучения; коммуникационные технологии.

Научно-исследовательские и производственные технологии выбираются в соответствии с местом прохождения практики и индивидуальным заданием студента.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов в процессе учебной практики

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике входят: индивидуальное задание на практику, программа учебной практики, методические указания по проведению учебных и производственных практик, методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемые на практике.

Кроме этого, осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и электронным базам данным АлтГТУ по разделам, соответствующим программе учебной практики.

На период практики назначаются руководители практики от университета и предприятия, отвечающие за своевременное решение вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы студентов.

На заключительном этапе студент самостоятельно составляет отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием и действующими требованиями к технической документации.

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончании практики для защиты отчетов по практике создается комиссия, в состав которой входят заведующий кафедрой, руководители практики от университета и предприятия. Перед этой комиссией студенты защищают отчеты по учебной практике и получают итоговую дифференцированную оценку, в том числе по 100-балльной шкале.

10.1 Указания к составлению отчета

Отчет по практике оформляется в соответствии с действующими в АлтГТУ стандартами:

- СТО 12 330-2014. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению;

- СТП 12 570-2013 Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам;

- СТО 12 100-2015. Образовательный стандарт высшего образования АлтГТУ. Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие требования.;

ГОСТ 7.1 - 2003 СИБИД Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист (в соответствии с СТО 12330-2014);

- задание и календарный план практики, подписанные руководителем практики (в соответствии с СТО 12330-2014);

- содержание;

- введение;

- основную часть;

- заключение;

- источники информации;

- приложения (при необходимости).

В основной части отчета следует привести краткие и четкие ответы по всем пунктам программы практики. Более подробно излагаются материалы индивидуального задания.

В отчет включаются рисунки, схемы, эскизы, аккуратно выполненные ручкой или карандашом с использованием чертежных принадлежностей, или созданные с использованием средств ПК.

Объём отчета 10-15 страниц печатного текста.

К отчету необходимо приложить отзыв руководителя практики с оценкой (в том числе по 100-балльной шкале).

10.2 Защита отчета

Защита отчета проходит на кафедре «Малый бизнес в сварочном производстве им. лауреата Ленинской премии В.Г. Радченко» АлтГТУ по окончании срока практики. Оценка учебной практики осуществляется с учетом отзыва руководителя практики о студенте, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы по программе практики и индивидуальному заданию.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература

1. Богомолова, О.Б. Искусство презентации: платформа Linux: практикум/ Богомолова О.Б., Усенков Д.Ю.- М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2012 г.- 349 с. -Доступ из ЭБС «Лань».
2. Чернышов, Г.Г. Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением /Чернышов Г.Г., Шашин Д.М.- СПб.: Лань, 2013 г.- 464 с. -Доступ из ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

3. Радченко, М. В. Специфика производства сварных изделий и конструкций: монография: в 2-х ч. Ч. 1/ М. В. Радченко, В. Г. Радченко; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010 - 204 с.
4. Радченко, М. В. Специфика производства сварных изделий и конструкций: монография: в 2-х ч. Ч. 2/ М. В. Радченко, В. Г. Радченко; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012 - 200 с.
5. Маталин, А.А. Основы технологии машиностроения: учебник для машиностроительных вузов/ А.А. Маталин. – М.: Высшая школа, 2008. – 512с.
6. Радченко, М.В. Комбинированные электротехнологии нанесения защитных покрытий/ М.В. Радченко, Т.Б. Радченко, Ю.О. Шевцов, В.Г. Радченко, В.С. Чередниченко, О.И. Хомутов.- Новосибирск: НГТУ, 2004.-260 с.
7. Лукьянов, В. Ф. Изготовление сварных конструкций в заводских условиях / В. Ф. Лукьянов, В. Я. Харченко, Ю.Г. Людмирский. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 315 с.
8. ГОСТ 7.32 – 2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
9. Лукьянов, В. Ф. Производство сварных конструкций (изготовление в заводских условиях) / В. Ф. Лукьянов, В. Я. Харченко, Ю. Г. Людмирский. – Ростов н/Д: ООО «Тerra Принт», 2006. – 336 с.
10. Сварка. Резка. Контроль: Справочник: В 2-х томах /Под. общ. ред. Н.П. Алешина, Г.Г. Чернышова. – М.: Машиностроение, 2004. Т.1/Н.П. Алешин, Г.Г. Чернышов, Э.Н. Гладков и др. – 624 с.: ил.
11. Сварка. Резка. Контроль: Справочник: В 2-х томах /Под. общ. ред. Н.П. Алешина, Г.Г. Чернышова. – М.: Машиностроение, 2004. Т.2/ Н.П. Алешин, Г.Г. Чернышов, А.И. Акулов и др. – 480 с.: ил.
12. Радченко М.В. Защитные и упрочняющие покрытия. Краткий конспект лекций.- Барнаул: АлтГТУ, 2010. Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ.

Программное обеспечение

13. Комплект лекций-презентаций, разработанных в офисном приложении Microsoft PowerPoint 2010.

14. Пакет анализа и обработки данных OriginPro 8.6 корпорации OriginLab.
15. Пакет прикладных программ MATLAB.

Интернет-ресурсы

16. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина: <http://www.prilib.ru/Pages/Default.aspx>
17. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/ru>
18. Электронная библиотека: <http://fb2lib.net.ru/>
19. Электронная библиотека образовательных ресурсов Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова: <http://elib.altstu.ru/elib/main.htm>
20. Научно-техническая библиотека Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова: <http://astulib.secna.ru/>

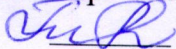
12 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническим обеспечением проведения учебной практики являются:

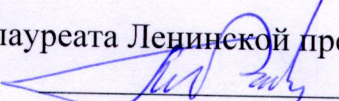
- лаборатории кафедры «МБСП», компьютерный класс с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, интернет);
- научно-техническая и электронная библиотека АлтГТУ;
- производственные и вспомогательные участки, отделения и цеха с современными видами оборудования, инструментов и технологической оснасткой;
- учебные помещения или рабочие места на предприятиях, в организациях;
- лаборатории и отделы предприятий, оборудованные современными измерительными приборами, аппаратурой, средствами программного обеспечения.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственно-технологических работ.

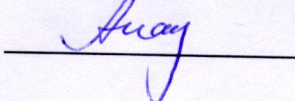
Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.01 – Машиностроение и профилю подготовки «Оборудование и технология сварочного производства».

Автор профессор кафедры «МБСП имени лауреата Ленинской премии В.Г. Радченко»
 **Т.Б. Радченко**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Малый бизнес в сварочном производстве имени лауреата Ленинской премии В.Г. Радченко»
16 октября 2015 г., протокол № 2.


Зав. кафедрой «МБСП имени лауреата Ленинской премии В.Г. Радченко»
 **М.В. Радченко**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета факультета специальных технологий
21 октября 2015 г., протокол № 2.

Председатель Совета (декан)  **С.В. Ананьин**

Согласовано:

И.О. Начальника отдела практик АлтГТУ

 **И. Г. Таран**

16.10. 2015 г.

Приложение А
Форма задания по практике

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Малый бизнес в сварочном производстве имени лауреата
Ленинской премии имени В.Г. Радченко»
наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____
(подпись, И.О.Ф.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

по учебной практике

наименование практики

студенту/студентам группы _____
И.О.Ф. студента/студентов

15.03.01 Машиностроение

код и наименование направления (специальности)

База практики _____
наименование организации

Способ проведения практики _____
стационарная, выездная и другие

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

_____ *обобщенная формулировка задания*

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3

Руководитель практики от вуза

И.О.Ф., должность

подпись

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма титульного листа отчёта о практике

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова» (АлтГТУ)

Факультет (институт) специальных технологий

наименование подразделения

Кафедра «Малый бизнес в сварочном производстве имени лауреата
Ленинской премии имени В.Г. Радченко»

наименование кафедры

Отчёт защищён с оценкой _____
« _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель от вуза

_____/_____
подпись *Ф.И.О.*

ОТЧЁТ

О _____
наименование вида практики

на _____
наименование организации

Студент гр. _____
индекс группы *подпись* *Ф.И.О.*

Руководитель от
организации _____
подпись *Ф.И.О.*

Руководитель от
университета _____
подпись *Ф.И.О.*

20 _____

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
	знать	уметь	владеть			
ПК-12 - способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	технологическую и производственную документацию, современные инструментальные средства	разрабатывать технологическую и производственную документацию	навыками разработки технологической и производственной документации современными средствами	начальный	Письменный отчет, защита отчета, дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-14 - способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	процессы: доводки и освоения производственных технологий, монтажа, наладки образцов выпускаемой продукции	работать по доводке, монтажу, наладки узлов и деталей выпускаемой продукции	навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки новой продукции, наладке и сдаче выпускаемой продукции	начальный	Письменный отчет, защита отчета, дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-21 - умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии)	систему менеджмента качества на предприятии, техническую документацию, формы подготовки отчетности	составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам	навыками составления технической документации и отчетности по установленным формам	базовый начальный итоговый	Письменный отчет, защита отчета, дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-1 - способность к систематическому изучению научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	методы получения научно - технической информации по профилю подготовки	систематизировать источники информации по соответствующему профилю	навыками систематизации научно - технической информации	начальный	Письменный отчет, защита отчета, дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 1 «Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы» программы учебной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по учебной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики	50-74	<i>хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики существенные критические имеются замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы, позволяющие оценить степень сформированности компетенций по практике:

ПК-1 - способность к систематическому изучению научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (на основе конкретного вида деятельности и места проведения практики) :

- источники научно-технической информации;
- основные этапы работы с научно-технической литературой;
- основные этапы систематизации научно-технических материалов;
- учетно-регистрационная библиография;

- общие правила чтения научно-технической литературы;
- правила пользования электронными источниками информации.

ПК-1 - способность к систематическому изучению научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (на основе конкретного вида деятельности и места проведения практики) :

- источники научно-технической информации;
- основные этапы работы с научно-технической литературой;
- основные этапы систематизации научно-технических материалов;
- учетно-регистрационная библиография;
- общие правила чтения научно-технической литературы;
- правила пользования электронными источниками информации.

ПК-12 - способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (на основе конкретного вида деятельности и места проведения практики) :

- виды технологической документации;
- перечислите виды производственной документации;
- приведите пример технологической документации;
- приведите пример производственной документации;
- современные инструментальные средства при разработке производственной документации;
- современные инструментальные средства при разработке технологической документации;

ПК-14 - способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (на основе конкретного вида деятельности и места проведения практики):

- этапы доводки технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- этапы проверки качества монтажа при испытаниях новых образцов изделий;
- этапы проверки качества наладки при испытаниях новых образцов изделий;
- этапы проверки качества монтажа узлов и деталей выпускаемой продукции;
- этапы проверки качества наладки узлов и деталей выпускаемой продукции;
- этапы доводки технологических процессов в ходе производства узлов и деталей выпускаемой продукции;
- отличие этапов доводки технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции от уже выпускаемой;
- отличие этапов проверки качества монтажа при испытаниях новой продукции от уже выпускаемой;
- отличие этапов качества наладки новой продукции от уже выпускаемой;

- этапы сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий;
- этапы сдачи в эксплуатацию узлов и деталей выпускаемой продукции;
- отличие этапов сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий от уже выпускаемых;

ПК-21 - умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (на основе конкретного вида деятельности и места проведения практики) :

- приведите пример составления графика работ сварщика;
- приведите пример составления инструкции по технике безопасности сварщика ручной дуговой сварки;
- приведите пример составления инструкции по технике безопасности сварщика механизированной сварки;
- приведите пример составления инструкции по технике безопасности сварщика автоматизированной сварки;
- приведите пример составления сметы на производство новой продукции;
- приведите пример составления заявки на сварочные материалы;
- приведите пример составления заявки на сварочное оборудование;
- назовите какие Вы знаете установленные формы отчетности;
- что такое системы менеджмента качества (СМК);
- основные этапы формирования СМК на предприятии;

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами:

СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных: средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие , требования к организации, проведению и программе практики;

СТО АлтГТУ 12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов;

СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.