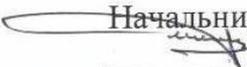


**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник УМУ АлтГТУ  
  
Н.П. Щербаков

«27» июля 2017 г.

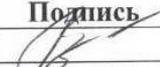
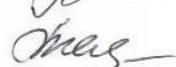
**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

<b>Вид</b>	Производственная практика
<b>Тип</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
<b>Содержательная характеристика (наименование)</b>	Производственная практика

**Код и наименование направления подготовки (специальность):**  
20.03.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль, специализация):**  
Безопасность жизнедеятельности в техносфере

**Форма обучения:** заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	М.Н. Вишняк	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 24.04.2017; дата, протокол № 5	Зав. кафедрой БЖД	А.А. Мельберт	
Согласовал	Начальник УВФО	В.А. Сеницын	
	Руководитель ОПОП ВО	А.А. Мельберт	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

г. Барнаул

## Содержание

1. Цель производственной практики	3
2. Задачи производственной практики	3
3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы	3
4. Тип, способ и формы проведения производственной практики	4
5. Место, время и продолжительность проведения производственной практики	4
6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики	5
7. Структура и содержание производственной практики	6
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	6
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	7
10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	7
10.1 Требования к составлению отчета по практике	7
10.2 Защита отчета	8
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики	9
12. Материально-техническое обеспечение производственной практики	9
Приложение А	10
Приложение Б	11
Приложение В	12

## **1. Цель производственной практики**

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является:

- закрепление студентами теоретических знаний, полученных в университете,
- приобретение студентами профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или проектной организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Выбор предприятий – объектов практики, согласование условий договора, назначение руководителей, распределение студентов по местам практики выполняет кафедра, а также при поддержке ОПиТ.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления промышленной, экологической безопасностью и охраной труда;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований в области промышленной безопасности и охраны труда, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение системы обеспечения безопасности технологических процессов и производств;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением отдельных должностных обязанностей инженера по охране труда и промышленной безопасности;
- сбор материалов для подготовки и написания курсовых работ;
- сбор материалов для подготовки и написания выпускной дипломной работы бакалавра.

## **3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана и базируется на учебных дисциплинах:

- физико-химические процессы в техносфере;
- термодинамика;
- безопасность жизнедеятельности;
- управление персоналом;

- трудовое право;
- экологическое право;
- психология безопасности труда;
- психофизиология и эргономика труда;
- метеорология и климатология;
- надежность технических систем и техногенный риск.

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности закрепляются знания, умения и готовность, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ООП. Кроме этого, практикант должен освоить некоторые практические навыки работы по профессии инженера по охране труда и промышленной безопасности, или по другой инженерной профессии на производственных предприятиях, в проектных организациях, занимающихся разработкой предложений по обеспечению безопасности производства.

Материалы, собранные в ходе производственной практики используются для выполнения курсового проекта по спецтехнологии и выпускной квалификационной работы.

#### **4. Тип, способ и формы проведения производственной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает сбор материалов для написания отчёта и участие студента в работе предприятия под общим руководством квалифицированного специалиста, назначенного дирекцией предприятия, и методическим руководством преподавателя кафедры «Безопасность жизнедеятельности» АлтГТУ им. И.И. Ползунова.

Тип производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способом проведения производственной практики может быть, как выездная, так и стационарная практика.

Форма проведения практики дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

#### **5. Место, время и продолжительность проведения производственной практики**

Направление студентов на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности происходит на основе двухсторонних договоров между ФГБОУВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова» и предприятием приказом по университету. Этим же приказом назначается для каждого студента руководитель практики от университета из числа преподавателей кафедры.

Время прохождения практики определяется в соответствии с ФГОС ВО, утвержденном приказом Минобрнауки РФ от 21 марта 2016 г. и учебным планом направления подготовки «Техносферная безопасность».

Общая продолжительность практики по заочной форме обучения по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – 4 недели после 2-го курса (4 семестр).

## 6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики

Производственная практика проводится в тесном учебном и социальном общении студентов между собой, с преподавателями и представителями производства, что обеспечивает формирование их общекультурных и профессиональных компетенций.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Требования к результатам прохождения производственной практики

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемые результаты освоение ОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-8 Способностью работать самостоятельно	Естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; организационные основы безопасности техносферных процессов; основные положения в области экологического права и правового обеспечения безопасности	Анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации;	Навыками критического Восприятия информации; практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов.
ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, правила математического моделирования технологических процессов, методику конструктивного и теплотехнического расчета технологической аппаратуры	Применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; применять компьютерную технику для моделирования технологических процессов; вести расчет и подбор технологического оборудования с помощью компьютерных программ	Навыками критического восприятия информации, методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом; методикой выполнения технологических расчетов с использованием компьютерной техники
ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Основные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности.	Ориентироваться в перечне нормативной документации; применять технические нормативы в области техносферной безопасности.	Навыками работы с нормативной документацией.

## 7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоёмкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Содержание основных разделов отчёта по практике должно в полной мере отражать первый и второй производственный этап практики (таблица 2).

Таблица 2 – Основные этапы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов практики 2 курс (4 семестр)	Трудоёмкость, в часах	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	Собрание	2	Опрос
2	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, выдача задания на производственную практику, оформление документов на практику	6	Запись в журнале
3	Производственный этап	Работа практикантов на рабочих местах. Выполнение производственного задания.	130	Практическое задание
4	Самостоятельная работа студентов на практике	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов измерений. Написание отчета по практике.	60	Консультация
5	Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	18	Защита отчета
	Итого		216	

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

При прохождении студентами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для успешного освоения используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды; мультимедийные технологии; дистанционная форма консультаций во время

прохождения практики и подготовки отчета, которая обеспечивается выходом в глобальную сеть Интернет поисковыми системами Яндекс, Гугл, Мейл, системами электронной почты; образовательные интернет-порталы.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

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

Задание с календарным планом разрабатывается руководителем практики и выдается студентам в первый день практики.

Студентам обеспечивается свободный доступ к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по разделам, соответствующим программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

На период практики назначаются руководители практики от университета, 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)**

Контроль прохождения практики и выполнения студентами индивидуального задания на практику осуществляется на основании учебного плана.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его в недельный срок или не позднее 31 августа, текущего года руководителю практики от университета вместе с индивидуальным заданием на практику, подписанным руководителем практики (Приложение А).

Форма аттестации – зачет с оценкой.

### **10.1 Требования к составлению отчета по практике**

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

- СТО 12 330-2016. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению;

- СТП 12.055-2015. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Самостоятельная работа студентов. Общие требования;

- СТО АлтГТУ 12 560-2015 Система менеджмента качества. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов;

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

документам;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- 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 12 330-2016) Приложение Б;
- индивидуальное задание на практику, подписанное руководителем практики (в соответствии с СТО 12 330-2016) Приложение А;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- источники информации.

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.

Объем отчета 15-20 страниц печатного текста.

К отчету необходимо приложить отзыв руководителя практики с оценкой.

## 10.2 Защита отчета

Защита письменного отчета о практике, оформленного каждым студентом в соответствии с требованиями данного раздела программы, проводится в конце соответствующего этапа практики по обнародованному руководителями практики расписанию. Защита проходит на кафедре «Безопасность жизнедеятельности» АлтГТУ.

Зачет с оценкой по практике проставляется в соответствии с Положением модульно-рейтинговой системе квалитетрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Практика оценивается по 100 - балльной шкале: 75 и выше – «отлично», 50-74 балла – «хорошо», 25-49 баллов – «удовлетворительно», менее 25 баллов – «неудовлетворительно».

Каждый из представленных модулей оценивается отдельно и имеет вес в общей оценке (таблица 3).

Таблица 3 – Модульный вес в итоговом рейтинге

№ модуля	Наименование задач (мероприятий)	Вес в итоговом рейтинге
1	Качество и полнота выполнения отчета	0,3
2	Отзыв руководителя практики	0,2
3	Защита отчета по практике (качество доклада и полнота ответов на вопросы по программе практики и индивидуальному заданию).	0,5

Итоговый рейтинг высчитывается по формуле:

$$R_{\text{итог}} = \sum R_i \cdot p_i \quad (1)$$

где  $R_i$  – балл за  $i$ -ю контрольную точку (модуль);  
 $p_i$  – вес этой контрольной точки.

Любая контрольная точка, выполненная после срока без уважительной причины, оценивается на 10% ниже.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или не защитившие отчет о практике, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом университета.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

### а) основная литература

1. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. 14-е изд., стер./ О.Н. Русак, К.Р. Малаян, Н.Г. Занько.- СПб.: Лань, 2017.-704 с. – Доступ из ЭБС «Лань».
2. Баландина, Е.А. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии : учебное пособие / Е.А. Баландина, В.В. Баландина, А.Г. Сергеев. - М.: Логос, 2013. - 216 с. – Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online».
3. Васильев, А.Д. Охрана и безопасность труда / А.Д. Васильев. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 199 с. – Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online».

### б) дополнительная литература

4. Акимов, М.Н. Природные и техногенные источники неионизирующих излучений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Н. Акимов, С.М. Аполлонский. – Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. – 212 с. – Доступ из ЭБС «Лань».
5. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. + CD. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 512 с. – Доступ из ЭБС «Лань».
6. Дивиченко И.В., Рыбка О.А. Производственная безопасность: Учебное пособие/ Под общ. ред. докт. техн. наук, проф. А.А. Попова. – 2-е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань». – 2013. – 432 с. – Доступ из ЭБС «Лань».

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

## 12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и приборы, а также средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, специальные программные продукты и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Пример задания на практику

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

Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

### Индивидуальное задание № \_\_\_\_

на производственную практику (практику по получению первичных  
профессиональных умений и навыков)

студенту 1 курса \_\_\_\_\_ группы ТБ- \_\_\_\_  
Ф.И.О. студента

Профильная организация: \_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Тема: \_\_\_\_\_

Обобщенная формулировка задания

### Рабочий график (план) проведения практики:

№ п.п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
1	Получение индивидуального задания на практику. Прохождение инструктажа по ТБ. Ознакомление с рабочим местом.	1 неделя	Формирование части компетенции ОК-8, ОК-12
2		2 неделя	Формирование части компетенции ОК-8, ОК-12, ПК-12
3		3 неделя	Формирование части компетенции ОК-8, ОК-12, ПК-12
4	Оформление и сдача отчета по практике.		Формирование части компетенции ОК-8, ОК-12, ПК-12

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О., должность)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**Форма титульного листа отчета**

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

Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Руководитель  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

**ОТЧЁТ**  
по практике по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности

Выполнил студент гр. \_\_\_\_ТБ – \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
должность, ученое звание Ф.И.О.

Барнаул 20\_\_



Составитель ФОС по дисциплине:  
М.Н. Вишняк, к.т.н., доцент каф. БЖД

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Экспертное заключение ФОС по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Эксперт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (подпись)

**Паспорт  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОГРАММЕ  
«Производственная практика»**

(практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности)

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство
Модуль 1: Изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления промышленной, экологической безопасностью и охраной труда.	ОК-8, ОК-12, ПК-12	Собеседование
Модуль 2: Методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.		Собеседование

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-8 Способность работать самостоятельно	начальный	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

ОК-12 Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	начальный	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-12 Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	начальный	Зачет с оценкой	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 компетенции представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
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 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 имеются существенные критические 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 для проведения промежуточной аттестации по учебной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Номенклатура производства. Структура организации (ОК-8).
2. Характер производства. Ассортимент выпускаемой продукции. Схема производственного процесса (ОК-8).
3. Организация работы по охране труда в отрасли и в данной организации (ОК-8).
4. Основные задачи администрации и инженерно-технических работников в области безопасности и экологичности производства (ОК-8).
5. Планирование организаций данной отрасли с точки зрения безопасности и экологичности труда (ОК-8).
6. Система надзора за соблюдением законов по безопасной жизнедеятельности человека в системе «человек-процесс-среда» (ПК-12).
7. Формы ответственности за нарушение стандартов, правил и норм по охране труда и среды(ПК-12).
8. Физиология труда. Задачи гигиены труда и производственной санитарии. Классификация основных форм деятельности человека в данной организации (ПК-12).
9. Понятие и аппарат опасностей. Анализ последствий чрезвычайных происшествий(ОК-12).
10. Классификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). Нормирование ОВПФ. Определение фактических значений ОВПФ (ОК-12).
11. Защита от шума, вибрации электромагнитных полей и излучений, обеспечение требуемых показателей микроклимата и чистоты воздуха (ОК-12).
12. Защита от опасностей технологического оборудования в процессе эксплуатации систем производства (ОК-12).
13. Защита от механического травмирования обслуживающего персонала (ОК-12).
14. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства (ОК-12).
15. Средства контроля и сигнализации (ОК-12).
16. Номенклатура СИЗ во избежание травмоопасности на производстве (ОК-8).
17. Профилактика повреждений кожи, головы, рук, ног, корпуса человека (ОК-8).
18. Средства защиты от вредных механических, химических и лучевых воздействий (ОК-8).
19. Средства защиты органов дыхания. Средства повседневного и кратковременного использования во избежание травмирования (ОК-8).
20. Индивидуальные защитные устройства, их виды и методы использования (ОК-12).
21. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Устойчивость объектов. Прогнозирование параметров опасных зон. Методы профилактики и последствий чрезвычайных ситуаций (ОК-8).
22. Возгораемость и огнестойкость. Противопожарные перегрузки (ОК-8).
23. Пути обеспечения эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре. Пожарная профилактика в различных звеньях системы производства. Знакомство с пожарной профилактикой на объектах (ОК-8).
24. Безопасность, экология и экономика. Классификация затрат на безопасность и экологичность производства (ОК-8).
25. Экономический эффект профилактических мероприятий. Экологический ущерб в социальной сфере(ОК-8).

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции,** определены локальными нормативными актами: СТО АлтГТУ 12100-2015 «Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения», СТО АлтГТУ 12560-2015 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов» и СМК ОПД-01-19-2015 «Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов», а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.