



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Егорьевский технологический институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**  
**(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)**

Кафедра «Экологии технологических процессов»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 В.К. Шехорин  
" 27 " 05 2019г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) Безопасность труда

Цикл дисциплины и его часть Блок 2. Практики Б2.П.1

Форма обучения заочная

г. Егорьевск 2019 г.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения практики.....	3
2. Место практики в структуре образовательной программы.....	7
2.1. Требования к входным результатам обучения.....	7
2.2. Требования к результатам прохождения практики.....	9
3. Структура и содержание практики.....	11
3.1. Структура практики.....	11
3.2. Содержание разделов практики.....	12
3.3. Отчетность по практике.....	13
4. Учебно-методическое обеспечение практики.....	14
4.1. Основная литература.....	14
4.2. Дополнительная литература.....	15
4.3. Периодические издания.....	15
4.4. Интернет-ресурсы.....	15
4.5. Методические указания к оформлению отчета по итогам прохождения практики.....	15
4.6. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	16
5. Материально-техническое обеспечение практики.....	16
Лист согласования.....	18

## 1. Цели и задачи освоения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является типом производственной практики. Данная практика проводится в лабораториях института и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ СТАНКИН».

Обучающиеся могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ СТАНКИН».

Форма проведения производственной практики – дискретно/рассредоточено в течение семестра.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Основной целью освоения производственной практики является приобретение практических умений и навыков по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Безопасность труда».

Основными задачами изучения производственной практики являются:

- закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;
- освоение порядка, методов проведения и составления отчетности по контролю безопасности труда на предприятии;
- приобретение навыков в эксплуатации и обслуживании технологических установок, измерительных приборов, другого оборудования, используемого для защиты работников от опасных и вредных производственных факторов;
- приобретение навыков организации и управления деятельностью службы охраны труда на предприятии, в решении вопросов планирования и финансирования мероприятий по повышению безопасности труда;
- закреплению умений при осуществлении сбора и анализе научно-технической информации, обобщающей отечественный и зарубежный опыт в области производственной безопасности, проведении эксперимента по заданной методике и составлению отчета.

Прохождение данной практики способствует формированию у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» с квалификацией «бакалавр»:

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
- готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

Таблица 1

Компетенция	Показатели (планируемые) результаты обучения
<p>способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14)</p>	<p><b>Знать</b>  методы и методики определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14-31);  основополагающие законодательные, нормативные и методические документы в области нормирования качества окружающей среды и антропогенных воздействий на нее (ПК-14-34);  роль экологического нормирования в эффективном управлении природопользованием, задачи и принципы экологического нормирования (ПК-14-36);  методы оценки воздействия объектов техносферы на окружающую среду (ПК-14-311)</p> <p><b>Уметь</b>  использовать основополагающие законодательные, нормативные и методические документы в своей профессиональной деятельности (ПК-14-У5);  применять на практике физико-химические законы при анализе и решении задач в области техносферной безопасности, использовать статистику при обработке экспериментальных данных (ПК-14-У7);  пользоваться средствами экоконтроля (ПК-14-У9)</p> <p><b>Владеть</b>  навыками измерения уровня опасности на производстве, используя современную измерительную технику (ПК-14-В2);  методикой оценки соответствия объектов окружающей среды нормативным требованиям (ПК-14-В5);  методами планирования экспериментов и обработки результатов мониторинга источников экологической опасности в техносфере (ПК-14-В7)</p>
<p>способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)</p>	<p><b>Знать</b>  методы обработки полученных результатов с использованием современных информационных технологий (ПК-15-32);  цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления (ПК-15-37)</p> <p><b>Уметь</b>  организовать и проводить производственный мониторинг на предприятии (ПК-15-У4);  правильно отбирать пробы воздуха, природных и сточных вод, почв, снежного покрова, растительности, отходов для точного анализа уровня их загрязнения (ПК-15-У5)</p> <p><b>Владеть</b></p>

	основными приборами, методами и способами определения загрязняющих веществ в окружающей среде (ПК-15-B2); принципами и методами проведения экологической мониторинга (ПК-15-B4)
способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)	<b>Знать</b> некоторые методы инструментального анализа загрязняющих веществ в различных средах (ПК-16-34)
	<b>Уметь</b> выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов (ПК-16-У5); производить соответствующие расчеты систем, обеспечивающих безопасность пребывания человека в среде обитания (ПК-16-У9)
	<b>Владеть</b> навыками определения воздействия опасностей на человека (ПК-16-B1)
способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	<b>Знать</b> основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности (ПК-17-33); методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов (ПК-17-310)
	<b>Уметь</b> применять методический аппарат анализа природного и техногенного рисков при решении практических задач контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ПК-17-У7)
	<b>Владеть:</b> навыками применения современных методов контроля и мониторинга для оценки и прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций (ПК-17-B7); навыками применения нормативной базы, основных методов контроля и мониторинга для оценки опасных и чрезвычайных ситуаций (ПК-17-B8)
готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного	<b>Знать</b> методы и средства проведения инспекционных проверок и аудиторских обследований (ПК-18-36); методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования (ПК-18-37)

назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18)	<b>Уметь</b> участвовать в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы (ПК-18-У3)
	<b>Владеть</b> навыками проверки безопасного состояния объектов, участвовать в экспертизах их безопасности (ПК-18-В1)

При выборе и определении планируемых результатов обучения по данному виду практики учтены требования профессионального стандарта 40.054 «Специалист в области охраны труда» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 524н., изменения внесены Приказом Минтруда России от 05.04.2016 г. № 150н.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Мониторинг функционирования системы управления охраной труда <b>В</b>	6	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	<b>В/01.6</b>	6
			Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>В/02.6</b>	6
			Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<b>В/03.6</b>	6
В	Мониторинг функционирования системы управления охраной труда <b>В</b>	6	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	<b>В/01.6</b>	6
			Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>В/02.6</b>	6
			Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и	<b>В/03.6</b>	6



			профессиональных заболеваний		
--	--	--	------------------------------	--	--

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к вариативной части блока Б2 «Практики» Б2.П.1 Учебного плана подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Безопасность труда».

**2.1. Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения практики:**

Для прохождения производственной практики необходимы компетенции приобретенные обучающимся при освоении следующих дисциплин ОП ВО:

- экономика, химия, ноксология, экология, физика, безопасность жизнедеятельности, надежность технических систем и техногенный риск, управление техносферной безопасностью (базовая часть Б1.Б);
- основы безопасности труда на производстве, нормативно-правовое регулирование безопасности труда, промышленная санитария и гигиена труда, экобиозащитная техника; безопасность обращения с отходами на производстве (обязательные дисциплины вариативной части, Б1. В.ОД);
- информационные технологии в обеспечении безопасности труда; инвентаризация выбросов загрязняющих веществ; промышленная акустика; организация государственного и административного контроля за охраной труда (дисциплины по выбору вариативной част, Б1. В.ДВ).

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения практики

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала прохождения практики	Компетенции
<p><b>Знать:</b>  основные законы экологии, виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем, природоресурсный потенциал Российской Федерации (ОК-2 - 31);  основы и принципы малоотходного производства и рационального ресурсопотребления (ОК-2-33);  основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности (ОК-7-31);  основные понятия и законы химии, модели химических систем, свойства основных видов химических веществ и химических классов объектов и их реакционную способность (ОК-8-33);  методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания (ОК-8-34);  принципы организации самостоятельной работы для решения задач в области профессиональной деятельности (ОК-8-35);</p>	<p><b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>  ОК-2 - владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)  ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших</p>



Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала прохождения практики	Компетенции
<p>основные области применения классической и современной физики, определять какие естественно-научные законы применимы к данному технологическому объекту, какими эффектами и явлениями можно пренебречь (ОК-8-36); экологические проблемы современного технологического общества (ОК-11-31); методики проведения исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23-34)</p> <p><b>Уметь:</b>  абстрактно и критически мыслить при исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов (ОК-7-У3); самостоятельно решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности (ОК-8-У1); использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности и демонстрации способности к самостоятельной работе в ходе проведения экспериментальных исследований и обработки результатов анализов (ОК-8-У3); организовывать процесс самостоятельной работы для решения задач прикладного характера в области дисциплин естественно-научного профиля (ОК-8-У4); абстрактно и критически мыслить при исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов (ОК-11-У1); выполнять профессиональные функции при работе в коллективе (ОПК-5-У1); осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ПК-22-У5); проводить расчеты по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания (ПК-22-У6); уметь идентифицировать основные опасности производственной среды и оценивать риск реализации механизмов возможного воздействия их негативных факторов в случае реализации опасностей (ПК-23-У2); пользоваться средствами экоконтроля (ПК-23-У4)</p> <p><b>Владеть:</b>  компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2-В1); культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7-В4); методами самостоятельного теоретического и экспериментального исследования (планирование, постановка и обработка эксперимента) (ОК-8-В1);</p>	<p>приоритетов в жизни и деятельности  ОК-8 - способностью работать самостоятельно  ОК-11 - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>  ОПК-5 - готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  ПК-22 - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;  ПК-23 - способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала прохождения практики	Компетенции
<p>навыками самостоятельной работы при решении задач прикладного характера в области профессиональной деятельности (ОК-8-В4);</p> <p>проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям (ПК-22-В6);</p> <p>научной терминологией, знаниями и навыками, позволяющими решать инженерные задачи, обеспечивая эффективность и комплексность использования сырья при соблюдении необходимых природоохранных требований и бережном использовании природных ресурсов (ПК-22-В10);</p> <p>навыками измерения уровня опасности на производстве, используя современную измерительную технику (ПК-23-В2);</p> <p>навыками проведения измерений, экспериментов и наблюдений, анализа результатов, составления описания проводимых исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23-В3)</p>	

## 2.2. Требования к результатам прохождения практики:

Знания, полученные обучающимися в результате освоения практики, применяются при изучении следующих дисциплин/практик ОП ВО:

- надзор и контроль в сфере безопасности; надежность технических систем и техногенный риск; управление техносферной безопасностью (базовая часть Б1.Б);
- экологическая экспертиза, сертификация и аудит, промышленная безопасность производственных объектов, промышленная вентиляция; оценка профессиональных рисков; управление качеством охраны труда (обязательные дисциплины вариативной части, Б1. В.ОД);
- предупреждение и ликвидация техногенных аварий и катастроф; обеспечение безопасности труда при ЧС; экономика безопасности труда; организация службы безопасности труда на предприятии; аттестация рабочих мест и персонала; управление производственными рисками; электробезопасность; пожаробезопасность; экологическая экспертиза, сертификация и аудит; расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний (дисциплины по выбору вариативной част, Б1. В.ДВ);
- преддипломная практика (Б2.П.3 производственная практика); производственная практика (научно-исследовательская работа) (Б2.П.2 производственная практика).

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><b>Знать:</b></p> <p>методы и методики определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14-31);</p> <p>основополагающие законодательные, нормативные и методические документы в области нормирования</p>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></p> <p>ПК-14 – способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>качества окружающей среды и антропогенных воздействий на нее (ПК-14-34);  роль экологического нормирования в эффективном управлении природопользованием, задачи и принципы экологического нормирования (ПК-14-36);  методы оценки воздействия объектов техносферы на окружающую среду (ПК-14-311); методы обработки полученных результатов с использованием современных информационных технологий (ПК-15-32);  цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления (ПК-15-37);  некоторые методы инструментального анализа загрязняющих веществ в различных средах (ПК-16-34);  основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности (ПК-17-33);  методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов (ПК-17-310);  методы и средства проведения инспекционных проверок и аудиторских обследований (ПК-18-36);  методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования (ПК-18-37)</p> <p><b>Уметь:</b>  использовать основополагающие законодательные, нормативные и методические документы в своей профессиональной деятельности (ПК-14-У5);  применять на практике физико-химические законы при анализе и решении задач в области техносферной безопасности, использовать статистику при обработке экспериментальных данных (ПК-14-У7);  пользоваться средствами экоконтроля (ПК-14-У9);  организовать и проводить производственный мониторинг на предприятии (ПК-15-У4);  правильно отбирать пробы воздуха, природных и сточных вод, почв, снежного покрова, растительности, отходов для точного анализа уровня их загрязнения (ПК-15-У5);  выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов (ПК-16-У5);  производить соответствующие расчеты систем, обеспечивающих безопасность пребывания человека в среде обитания (ПК-16-У9);  применять методический аппарат анализа природного и техногенного рисков при решении практических задач</p>	<p>человека и окружающую среду;  ПК-15 – способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;  ПК-16 – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;  ПК-17 – способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;  ПК-18 – готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ПК-17-У7);  участвовать в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы (ПК-18-У3)  <b>Владеть:</b>  навыками измерения уровня опасности на производстве, используя современную измерительную технику (ПК-14-В2);  методикой оценки соответствия объектов окружающей среды нормативным требованиям (ПК-14-В5);  методами планирования экспериментов и обработки результатов мониторинга источников экологической опасности в техносфере (ПК-14-В7);  основными приборами, методами и способами определения загрязняющих веществ в окружающей среде (ПК-15-В2);  принципами и методами проведения экологической мониторинга (ПК-15-В4);  навыками определения воздействия опасностей на человека (ПК-16-В1);  навыками применения современных методов контроля и мониторинга для оценки и прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций (ПК-17-В7);  навыками применения нормативной базы, основных методов контроля и мониторинга для оценки опасных и чрезвычайных ситуаций (ПК-17-В8);  навыками проверки безопасного состояния объектов, участвовать в экспертизах их безопасности (ПК-18-В1)</p>	

(\*) – должны соответствовать компетенциям, указанным в разделе 1 РП

### 3. Структура и содержание практики

#### 3.1. Структура практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц (4 недели).

Форма контроля – зачет.

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	Всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Организационное собрание. Получение индивидуального задания на практику.	4	4
<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение индивидуального задания предприятия	<b>212</b>	<b>212</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

### 3.2. Содержание разделов практики

Производственная практика обучающихся строится с учетом специфики объекта практики, в соответствии с планом, примерное содержание которого представлено ниже:

1. *Работа с документацией, связанной с деятельностью службы охраны труда на предприятии, инструкциями и нормативными документами по охране труда и ТБ, протоколами специальной оценки условий труда;*
2. *Освоение методов и методик при определении опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах (шум, вибрации, освещённость, запылённость, температура и влажность воздуха, содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны), работа на оборудовании для определения опасных и вредных производственных факторов, качественная и количественная оценка опасных и вредных производственных факторов;*
3. *Приобретение навыков проведения анализа результатов специальной оценки условий труда, составления описания проводимых исследований, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; освоение современными программными экологическими комплексами.*
4. *Освоение методами управления безопасностью труда на предприятии.*

#### Календарно-тематический план производственной практики обучающихся

№ раздела	Наименование раздела практики	Количество дней
1	Введение	1
2	Знакомство со структурой предприятия, связью основных и вспомогательных цехов и участков, с общей схемой производственного процесса, складским хозяйством, внутризаводским транспортом, правилами внутреннего распорядка	5
3	Знакомство с работой службы охраны труда на предприятии	5
4	Анализ опасных и вредных факторов на предприятии, а также мер и средств по снижению уровня воздействия опасных и вредных факторов на работников	5
5	Оценка эффективности мер и средств по снижению уровня воздействия опасных и вредных факторов на работников	5
6	Перспективное планирование предприятием мероприятий по повышению безопасности труда	5
7	Подготовка и оформление отчета по практике	2
8	Итоговая аттестация	2
	<b>ИТОГО</b>	4 недели

Общее методическое руководство и контроль за ходом практики обучающихся осуществляется руководителями практики от образовательной организации согласно Положению об организации и проведения практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы

специалитета, программы магистратуры, программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

### 3.3. Отчетность по практике

Форма отчетности обучающихся о прохождении практики определена с учетом требований ФГОС ВО и Положению об организации и проведения практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

Во время прохождения практики обучающийся обязан вести дневник-отчет, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные данные о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ. Дневник может вестись в электронном виде с использованием персонального компьютера.

Обучающийся за период прохождения практики должен изучить следующие профессиональные задачи:

- ознакомиться с производственной базой предприятия (места прохождения практики, характер производства), а также с работой службы охраны труда на предприятии;
- провести анализ опасных и вредных производственных факторов;
- проанализировать основные технологические процессы выпускаемой продукции с точки зрения их техносферной безопасности (факторы, влияющие на степень вредности производства и меры от их защиты);
- ознакомиться с работой очистного оборудования (режим работы, технические характеристики, принцип работы и т.д.);
- оценить эффективность мер и средств по снижению уровня воздействия опасных и вредных факторов на работников;
- ознакомиться со схемой планирования предприятием мероприятий по повышению безопасности труда на будущее.

Результаты рекомендуется представить в виде схем, графиков, диаграмм. Необходимо в отчете описать структуру предприятия, провести анализ деятельности предприятия с позиций природоохранных мероприятий.

По возвращении с практики в Институт обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры Экологии технологических процессов обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике-отчете по практике руководитель дает отзыв о работе обучающегося. Обучающийся пишет дневник-отчет о практике, который включает в себя основные результаты работы. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные обучающимся. Защита отчета о практике происходит на семинаре руководителем практики от института или перед комиссией из преподавателей кафедры по выбору.

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника-отчета и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Практика завершается зачетом обучающегося.

Критерии оценивания практики. Практика оценивается оценкой «зачтено» и «не зачтено»

**Оценка "зачтено"** выставляется в том случае, если:

- содержание отчета соответствует заданию;
- отчет выполнен самостоятельно, имеет творческий характер, отличается грамотностью

формулировок;

- теоретические положения органично сопряжены с практикой;
- расчетная часть, при её наличии, не содержит математических ошибок;
- использовано программное обеспечение для выполнения расчетов;
- представлена библиография по теме задания, включая обязательное использование нормативно-технической документации (ГОСТы, ТУ, СНиП и др);
- приложения к отчету иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- имеется положительный отзыв руководителя практики от предприятия.

#### **Оценка “не зачтено”:**

- содержание отчета не соответствует заданию;
- отчет содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- расчеты, при их наличии, выполнены с большим количеством математических ошибок;
- предложения автора четко не сформулированы;
- графическая часть, при её наличии, представлена на низком инженерном уровне, полностью не соответствует требованиям ЕСКД;
- отсутствует отчет по прохождению практики;
- имеется неудовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия.

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, а также обучающиеся, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются учебными заведениями на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

## **4. Учебно-методическое обеспечение практики**

### **4.1. Основная литература**

4.1.1. Короткова О. И. Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие / О. И. Короткова. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-9275-2505-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87399.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.1.2. Опасные и вредные факторы производственной среды: учебное пособие / Д. О. Литвинов, Е. Н. Летягина, Н. И. Смолин [и др.]; под ред. Д. О. Литвинов. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 90 с. — ISBN 978-5-4487-0224-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74965.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.1.3. Петрова А. В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе: учебное пособие / А. В. Петрова, А. Д. Корощенко, Р. И. Айзман. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 189 с. — ISBN 978-5-379-02026-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65285.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.1.4. Рахимова, Н. Н. Безопасность техники и технологии: учебное пособие / Н. Н. Рахимова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 231 с. — ISBN 978-5-7410-1859-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78765.html> (дата обращения: 23.09.2019).

## **4.2 Дополнительная литература**

4.2.1. Жилияков Е. В. Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие / Е. В. Жилияков, И. Ю. Томус. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-9961-1747-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83722.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.2.2. Зиновьева О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда: практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-906953-59-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84431.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.2.3. Сергеев А. Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие / А. Г. Сергеев, Е. А. Баландина, В. В. Баландина. — М.: Логос, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-98704-653-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66404.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.2.4. Симакова Н. Н. Организация охраны труда: практикум / Н. Н. Симакова. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 165 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78158.html> (дата обращения: 23.09.2019).

4.2.5. Солопова В. А. Охрана труда на предприятии: учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-7410-1686-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71306.html> (дата обращения: 23.09.2019).

## **4.3. Периодические издания**

Периодические издания не используются

## **4.4. Интернет-ресурсы**

4.4.1. Энциклопедический образовательный сайт// Режим доступа URL: <http://ru.wikipedia.org>;

4.4.2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам// Режим доступа URL: <http://window.edu.ru>;

4.4.3. ЭБС. «Университетская библиотека онлайн» издательства «Директ-Медиа» // Режим доступа URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

4.4.4. Электронно-библиотечная система. «IPRBOOKS»// Режим доступа URL: <http://www.iprbookshop.ru>;

4.4.5. Электронная образовательная среда в сети Интернет // Режим доступа URL: <http://edu.stankin.ru/>;

4.4.6. Сайт университета в сети Интернет по адресу // Режим доступа URL:<http://www.stankin.ru/>;

4.4.7. Электронная библиотека научных публикаций «Российский индекс научного цитирования» // Режим доступа URL:[elibrary.ru/](http://elibrary.ru/)

4.4.8. Курсы дистанционного обучения в Национальном открытом университете «ИНТУИТ»// Режим доступа URL:<http://www.intuit.ru/>.

## **4.5. Методические указания к оформлению отчета по итогам прохождения практики**



Методические указания к оформлению отчета по итогам прохождения практики размещены в ЭИОС: Башаева Л.А. Методические указания к оформлению отчета по итогам прохождения практики [Электронный ресурс] — Егорьевск: ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН», 2019.— 10 с.— Режим доступа: <https://edu.stankin.ru/pluginfile.php/174992/>

#### **4.6. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

4.6.1. Комплексы лицензионного общего и специального программного обеспечения Microsoft для разработки в соответствии с университетской лицензией VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk OLP NL AcademicEditionQlfd. Сублицензионный договор № Tr000213821/251217 от 13.04.2018;

4.6.2. Профессиональная база данных WebofScience// Режим доступа URL: [apps.webofknowledge.com/](https://apps.webofknowledge.com/);

4.6.3. Информационно-правовой портал «Гарант» // Режим доступа URL: <http://www.garant.ru/>

4.6.4. Программный продукт «Эколог-Шум» вер. 2.4 с Каталогом шумовых характеристик; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019г.

4.6.5. Программный продукт «НДС-Эколог» вер. 2.7; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019г.

4.6.6. Программный продукт «Отходы» вер. 5.0; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019г.

4.6.7. Программный продукт «Расчет класса опасности» вер. 2.; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019г.

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

Для материально-технического обеспечения прохождения «Производственной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)» должны использоваться:

1. Мультимедийная аудитория для проведения практических занятий, оснащенная оборудованием (стационарным или переносным): проектор, экран, компьютер (имеющий доступ в Интернет и ЭИОС института), доской (меловой или маркерной), партами, стульями, местом для преподавателя – стол и стул.

2. Аудитория оснащенная лабораторной мебелью и оборудованием для проведения лабораторных работ (химическая посуда - наборы реактивов; лабораторные штативы; лабораторные штативы; лабораторный рН – метр – милливольтметр рН-121 Категория Т4.1 ГОСТ 15150-69 №429Л; весы торсионные ВТ-500; весы аналитические ВА-200; разновесы; фотоколориметр КФК-2; набор сит лабораторных; баня водяная; магнитная мешалка; вытяжной шкаф; раковины с подводом воды; лабораторными столами с подводом воды.

3. Доска (меловая и маркерная), парты, стулья, место для преподавателя – стол и стул, компьютер (имеющий доступ в Интернет и ЭИОС института), мультимедийный проектор, экран. Стенд «Защита от теплового излучения»; Стенд «Защитное заземление и зануление» ; Цифровой измеритель параметров среды DT-8820; Измеритель плотности теплового потока ИПП-2; Эффективность защитного заземления и зануления» ; Лицевая панель БЖ-06/2; химическая посуда; наборы реактивов; рН – метр, сушильный шкаф, песочная баня, шумомер; сушильные шкафы, муфели, индикаторные трубочки, аспираторы, аналитические и технические весы, химические реагенты, учебный микроскоп БИОМ-2 (Микромед С-11).

4. Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещения для самостоятельной работы,

оснащенные доской (меловой или маркерной), партами, табуретами, местом для преподавателя – стол и стул, а также имеющий доступ в Интернет и ЭИОС института.

***К программе практики прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике с указанием критериев начисления рейтинговых оценок ([https://edu.stankin.ru/pluginfile.php/179172/mod\\_resource/content/3/%D0%A4%D0%9E%D0%A1.pdf](https://edu.stankin.ru/pluginfile.php/179172/mod_resource/content/3/%D0%A4%D0%9E%D0%A1.pdf));
- Методические указания для обучающихся по освоению практики (<https://edu.stankin.ru/pluginfile.php/179172/>)

**ЛИСТ  
согласования программы практики**

Дисциплина: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
код и наименование

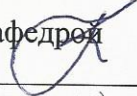
Направленность: Безопасность труда

Форма обучения: заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА  
заседанием кафедры экологии технологических процессов

Протокол № 14 от "24" 05 20 19 г.  
наименование кафедры

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
ЭТП профессор, д.т.н.  
наименование кафедры


  
В.Д.Гладун 24.05.19  
подпись      расшифровка подписи      дата

Исполнители:  
доцент каф., к.х.н.  
должность


  
М.В.Подшивалова 24.05.19  
подпись      расшифровка подписи      дата

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО

  
Т.В. Волкова 24.05.19  
личная подпись      расшифровка подписи      дата


Библиотекарь НТБ

  
Е.Н. Карасева 24.05.19  
личная подпись      расшифровка подписи      дата

Начальник ОРО (ЕД)


  
Л.С. Французова 24.05.19  
личная подпись      расшифровка подписи      дата

Председатель учебно-методической группы  
ЭТП

  
М. В. Подшивалова 24.05.19  
личная подпись      расшифровка подписи      дата

наименование кафедры

Заведующий кафедрой  
ЭТП профессор, д.т.н.  
наименование кафедры

  
В.Д.Гладун 24.05.19  
личная подпись      расшифровка подписи      дата