




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

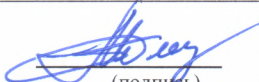
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП


(подпись) Т.А. Брусенцова
(Ф.И.О.)
« 06 » 06 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой безопасности
жизнедеятельности в техносфере


(подпись) А.И. Агошков
(Ф.И.О.)
« 06 » 06 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки « Безопасность технологических процессов и производств »

Квалификация выпускника Бакалавр

Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Образовательного стандарта ДВФУ по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, принят решением Ученого совета Дальневосточного федерального университета от 19.04.2016 № 12-13-718.
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки от 06 мая 2016 года № 522

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является проверка и закрепление знаний, полученных бакалаврами при изучении инженерных и технологических дисциплин, приобретение инженерных навыков практической работы по специальности. Организация производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности реализации умений и навыков, овладение новыми практическими умениями и навыками с целью осуществления в будущем эффективной профессиональной деятельности.

Необходимо, чтобы во время практики бакалавры: приобрели опыт самостоятельной, оперативной работы по организации производства, а также в вопросах охраны и безопасности труда в реальной производственной обстановке; получили навыки для выполнения проектных и научно-исследовательских работ, сбора материалов для написания курсовых работ, курсовых проектов и ВКР.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- изучение организационной структуры предприятия, основ организации и управления предприятием, отделом, службой;
- ознакомление студентов с промышленным производством, технологическими процессами и оборудованием на конкретном объекте (участке) производства;
- изучение работы отдела охраны труда или техники безопасности, охраны труда и производственного контроля на предприятии, его функций и основных задач, опыта работы кабинета по охране труда, системы управления охраной труда на предприятии, организации пожарной охраны предприятия, службы экологии;
- изучение работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха, отопления производственных и вспомогательных помещений, средств и способов пылегазоулавливания;
- выявление причин травматизма, аварий и пожаров на предприятии на основании актов расследований несчастных случаев, аварий и пожаров; технических методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов;
- освоение порядка проведения и оформления вводного, текущего, внеочередного инструктажа на рабочем месте;
- изучение порядка освидетельствования, приема и сдачи оборудования и установок, как нового образца, так и после ремонта, а также приема и сдачи рабочих смен на промышленном объекте с точки зрения охраны труда;
- ознакомление с системой государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и промышленной безопасности, с системой общественного контроля за охраной труда;
- изучение результатов аттестации рабочих мест по условиям труда и планом мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда;
- приобретение навыков применения средств индивидуальной защиты и первичных средств пожаротушения;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы и для научно-исследовательской и учебно-исследовательской работы студентов.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.1).

Бакалавры перед прохождением практики должны обладать исходными знаниями, такими как: умение пользоваться специальной литературой и другой научно-технической информацией; осуществлять сбор, обработку, анализ, и систематизацию научно-

технической информации по теме (заданию); составлять отчеты по теме (заданию). В процессе прохождения практики бакалаврам необходимы знания таких дисциплин как: Б1.Б.26 «Управление техносферной безопасностью» (методы управления техносферной безопасностью на основе правовой и нормативно-технической документации по вопросам техносферной безопасности, система стандартов безопасности труда, работа службы охраны труда, регулирование трудовых отношений); Б1.В.ОД.5 «Пожаровзрывозащита» (использование средств защиты, замена (регенерация) средства защиты, методы расчета и моделирования основных процессов горения, взрыва и пожарной безопасности); Б1.В.ОД.9 «Производственная санитария» (основные понятия производственной санитарии и гигиены труда, законодательные, подзаконные, нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и гигиены труда, обеспечение безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности, и др.

Производственная практика необходима для дальнейшего усваивания таких дисциплин как – Б1.Б.24 «Надежность технических систем и техногенный риск», Б1.В.ОД.13 «Безопасность опасных производственных объектов», Б1.В.ОД.12 «Безопасность технологических процессов и производств» и др.

Полученные результаты, собранные материалы во время прохождения практики являются неотъемлемой частью для написания научно-исследовательской работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 6 семестре 3 курса.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Это могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и отраслевой принадлежности:

- службы охраны труда, экологической или пожарной безопасности организаций различных отраслей и форм собственности;
- различные органы государственной и муниципальной власти;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать

- организационную структуру предприятия; работу отдела охраны труда или техники безопасности, охраны труда и производственного контроля на предприятии, его функций и основных задач, опыта работы кабинета по охране труда, системы управления охраной труда на предприятии, организации пожарной охраны предприятия, службы экологии;

уметь

анализировать и оценивать вредные и опасные факторы производственных и технологических процессов в машиностроении; пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; разрабатывать методы и средства по защите и снижению воздействия опасных технологических процессов и оборудования на производстве;

владеть

методикой сравнительной оценки рабочих мест по условиям труда; способностью определять опасные зоны, зоны риска; методикой проведения измерений уровней опасностей и обрабатывать полученные результаты.

В результате прохождения практики студент должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:

- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

- способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Ауд.	СРС	
1	Подготовительный этап. Организация и оформление документации по практике. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомительные лекции. Сбор литературного материала.	4	-	Устный опрос
2	Исследовательский этап. Получение вводного инструктажа и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Разработка предложений руководству предприятия по диагностике проблем техносферной безопасности на основе анализа данного предприятия. Изучение цехов (участков) предприятия.	-	25	Характеристика цехов предприятия. Записи в дневнике
3	Экспериментальный этап. Знакомство со структурой предприятия. Нормативно-техническая документация предприятия/организации. Сбор информации, фактического материала. Формирование предложений по совершенствованию. Обработка и анализ полученных результатов.	-	50	Обобщение материалов. Записи в дневнике.
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовку отчета по практике.	-	25	Характеристика предприятия, описание статуса предприятия. Записи в дневнике
5	Формирование отчета и защита отчета по практике	4	-	Защита отчета
	Итого	8	100	
	Всего	108		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;

– формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

– развития познавательных способностей студентов;

– формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Во время прохождения производственной практики рекомендуется ознакомиться с технологической документацией предприятия:

- план предприятия и расположения цехов;

- структура управления предприятием;

- технологическая схема производственного процесса;

- конструкции машин, установок, станков и другого оборудования в цехе, их кинематические схемы и технические характеристики;

- отраслевые стандарты, регламентирующие порядок разработки, согласования, ввода в эксплуатацию и ремонта машин и оборудования;

- структура системы управления охраны труда, охраны окружающей среды и пожаробезопасности;

- статистика по травматизму;

- сводная ведомость специальной оценки условий труда;

- технологические регламенты производства;

- рабочие инструкции и технологические карты;

- проектные материалы;

- отчеты о научно-исследовательской работе;

- месячные и годовые технические отчеты цеха;

- расходные нормы на сырье, электроэнергию, пар, воду, вспомогательные материалы и др.;

- паспорта и чертежи оборудования;

- планы и отчеты о внедрении новой техники.

Для проверки результатов самостоятельной работы обучающийся должен подготовиться к ответам по контрольным вопросам.

Вопросы, подлежащие изучению в период производственной практики

1. Ведомственная подчиненность и структура организации. Организационная структура управления предприятием, цехом.
2. Профессии и квалификации работающих на объекте в период практики. Профессии и квалификации инженерно-технических работников (ИТР).

3. Краткое описание технологических процессов, применяемых на предприятии, в цехе и т.п.
4. Краткая техническая характеристика технологического оборудования (машин и механизмов), используемого на объекте практики. Ручные и механизированные инструменты и приспособления для выполнения различных технологических операций.
5. Организация рабочего места и безопасности труда при эксплуатации станков, машин и оборудования.
6. Методы и приемы труда, обеспечивающие безопасность технологического процесса.
7. Техническая документация на производство работ. Проекты производства работ, технологические карты, карты труда; их использование и эффективность.
8. Технические средства сбора, обработки, накопления и хранения информации, используемые в организации. Обеспеченность предприятия нормативно-правовой и научно-технической литературой.
9. Сведения о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии за последние 5 лет. Регистрация и учет несчастных случаев на производстве и профилактические мероприятия по их предупреждению. Формы отчетности о травматизме и профессиональной заболеваемости.
10. Мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.
11. Мероприятия по сохранению и оздоровлению окружающей среды на предприятии.
12. Обеспечение пожаровзрывобезопасности на предприятии.

Для выполнения индивидуального задания студентам предлагается воспользоваться полнотекстовыми базами данных, доступными на сайте библиотеки, а также книжными и периодическими изданиями библиотеки.

**Рекомендуемая тематика научно-исследовательской работы студентов
на производственной практике**

1. Технология и механизация производства, как фактор обеспечения безопасности
2. Анализ соответствия квалификационного состава бригады рабочих структуре и сложности выполняемых ею работ, влияющих на безопасность труда.
3. Основные рабочие места (рабочие зоны), их краткая характеристика факторы, учитывающие при организации труда на рабочем месте.
4. Разработка предложений по совершенствованию безопасности труда на рабочих местах на объектах практики.

5. Сопоставление технологии производства и основных видов работ, обеспечивающих безопасность труда, в практике отечественного и зарубежного опыта.
6. Новейшие достижения и перспективные разработки в области охраны и безопасности труда при осуществлении производства основных видов работ.
7. Нормативно – правовая база охраны труда и промышленной безопасности на предприятии.
8. Основные функции, задачи и права службы ОТ на предприятии, виды контроля за безопасностью труда на производстве.
9. Разработка предложений по совершенствованию технических, технологических, конструктивных, организационных и других решений, используемых на объекте прохождения практики, с целью снижения тяжести и напряженности труда, производственного травматизма и аварийности.
10. Методические основы оценки тяжести и напряженности трудового процесса.
11. Анализ и оценка обеспеченности работников основных технологических процессов средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормативными документами.
12. Анализ и оценка соответствия средства коллективной защиты основных видов оборудования требованиям надежности и безопасности.
13. Анализ и классификации эффективности применяемых на предприятии аппаратов и устройства для очистки воздуха от газообразных примесей и пыли.
14. Анализ и оценка эффективности работы систем местной вытяжной вентиляции.
15. Оценка эффективности работы общеобменной вентиляции (естественной и искусственной).
16. Методы контроля состояния воздушной среды на производстве, их периодичность в зависимости от класса опасности вредных примесей в воздушной среде рабочей зоны.
17. Классификация шума и вибрации по происхождению и временным характеристикам от основного оборудования в цехах с целью разработки методов и средств коллективной и индивидуальной защиты.
18. Основные требования относительно организации и размещения производства для создания условий работы, которые отвечают санитарным нормам и требованиям.
19. Основные меры и средства защиты от поражения электрическим током на электроустановках различной мощности.
20. Классификация помещений по степени поражения электрическим током и применяемых защитных мер при эксплуатации электрических установок.
21. Оценка соответствия машин и оборудования эргономическим требованиям.

22. Анализ производственного травматизма, определение основных его причин, предложения по его предупреждению.
23. Анализ и оценка применяемых на предприятии опасных производственных объектов.
24. Анализ использования различных грузоподъемных машин и механизмов на объекте с целью повышения производительности и безопасности труда.
25. Приборы и устройства безопасности на подъемно-транспортном оборудовании в цехе.
26. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Классификация сосудов. Приборы контроля и устройства безопасности на сосудах.
27. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
28. Анализ технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах предприятия.
29. Анализ и страхование ответственности за причинении вреда при эксплуатации опасных производственных объектов на предприятии.
30. Соблюдение требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции и ликвидации опасных производственных объектов.
31. Классификация опасных и вредных производственных факторов в деревообрабатывающих и металлообрабатывающих цехах. Требования безопасности к оборудованию, инструментам, материалам, заготовкам и полуфабрикатам и технологическим процессам в цехах.
32. Классификация процессов и видов работ при сварке, наплавке, резке, напылении и пайке металлов в цехе.
33. Классификация основных видов оборудования в литейных, термических и кузнечно-прессовых цехах. Анализ опасных и вредных производственных факторов в этих цехах и разработка СКЗ и СИЗ.
34. Анализ опасных и вредных производственных факторов на стадиях подготовки и проведении гальванических и окрасочных работ.
35. Требования безопасности к размещению и эксплуатации производственного оборудования и организации рабочих мест в цехах.
36. Требования безопасности к производству работ на грузоподъемных машинах, оборудовании и транспорте. Анализ схем строповки и складирования грузов.
37. Исследование социально-психологического климата в трудовом коллективе и его влияния на производственную деятельность, условия и безопасность труда.

38. Анализ причин возникновения производственных конфликтов и возможных способов их разрешения в процессе управления безопасностью труда.
39. Исследование путей повышения авторитета руководителя и совершенствования стиля его работы в области охраны и безопасности труда.
40. Анализ нормативно-правовых документов, определяющих условия труда наемных работников, с целью обеспечения безопасности на производстве.
41. Анализ обеспеченности основных цехов средствами оповещения и тушения пожаров.
42. Пожаровзрывобезопасность технологических процессов, машин и механизмов.
43. Анализ основных источников воздействующих на окружающую среду.
44. Анализ природоохранных мероприятий по обеспечению объектов природными ресурсами, а также по сохранению и оздоровлению окружающей среды.
45. Другие мероприятия в области охраны труда и промышленной безопасности на объекте.

Научно-исследовательская работа представляется в виде отчета.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-24) способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	знает (пороговый)	Знание основных проблем техносферной безопасности на предприятии	Способность перечислить основные проблемы техносферной безопасности на предприятии
	умеет (продвинутый)	Умение ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности на предприятии	Способность проанализировать основные проблемы техносферной безопасности на предприятии

	владеет (высокий)	Владение способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности на предприятии	Способность предложить пути решения основных проблема техносферной безопасности на предприятии
(ПК-25) способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	знает (пороговый)	Знание основных методов и принципов научно-исследовательских разработок и систематизации данных	Способность перечислить основные методы и принципы научно-исследовательских разработок и систематизации данных
	умеет (продвинутый)	Умение систематизировать информацию по теме исследований, обрабатывать полученные в экспериментах данные	Способность выбирать информацию по теме исследований, обрабатывать полученные в экспериментах данные
	владеет (высокий)	Владение способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках, экспериментах, обрабатывать полученные данные по профилю подготовки БТПП	Способность использовать, обрабатывать полученные данные по профилю подготовки БТПП
(ПК-26) способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	знает (пороговый)	Знание задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Способность ставить задачи для повышения уровня безопасности объекта исследования
	умеет (продвинутый)	Умение решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Способность проводить исследования,. Выбирать наиболее перспективные методы решения поставленных задач
	владеет (высокий)	Владение способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, предлагать пути решения поставленных задач
(ПК-27) способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	знает (пороговый)	Знание законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Способность объяснить, как основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук могут использоваться при решении профессиональных задач
	умеет (продвинутый)	Умение использовать законы и методы	Способность выбирать методы математики,

		математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	естественных, гуманитарных и экономических наук при оценке риска, специальной оценке условий труда и при решении других профессиональных задач
	владеет (высокий)	Владение способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при оценке риска, специальной оценке условий труда и при решении других профессиональных задач
(ПК-28) способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	знает (пороговый)	Знание методов проведения и описания экспериментальных исследований	Способность перечислить методы проведения и описания экспериментальных исследований
	умеет (продвинутый)	Умение применять на практике навыки проведения и описания экспериментальных исследований	Способность применять на практике навыки проведения и описания экспериментальных исследований для решения поставленных задач в области повышения безопасности
	владеет (высокий)	Владение способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Способность использовать на практике навыки проведения исследований, в том числе экспериментальных и их описания
(ПК-29) Умение моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач техносферной безопасности	знает (пороговый)	Знание современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники и информационных технологий	Способность охарактеризовать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, объяснить возможность применения измерительной и вычислительной техники и информационных технологий для решения задач
	умеет (продвинутый)	Умение выбрать и применить необходимые	Способность выбрать и применить

		для решения стоящих проблем современные средства автоматизированного проектирования	необходимые для решения стоящих проблем современные средства автоматизированного проектирования
	владеет (высокий)	Владение навыками моделирования технических систем и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач техносферной безопасности	Способность создавать модели технических систем и технологических процессов с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач техносферной безопасности

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и

	полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику:

1. Технология и механизация производства, как фактор обеспечения безопасности
2. Анализ соответствия квалификационного состава бригады рабочих структуре и сложности выполняемых ею работ, влияющих на безопасность труда.
3. Основные рабочие места (рабочие зоны), их краткая характеристика факторы, учитываемые при организации труда на рабочем месте.
4. Разработка предложений по совершенствованию безопасности труда на рабочих местах на объектах практики.
5. Сопоставление технологии производства и основных видов работ, обеспечивающих безопасность труда, в практике отечественного и зарубежного опыта.
6. Новейшие достижения и перспективные разработки в области охраны и безопасности труда при осуществлении производства основных видов работ.
7. Нормативно – правовая база охраны труда и промышленной безопасности на предприятии.
8. Основные функции, задачи и права службы ОТ на предприятии, виды контроля за безопасностью труда на производстве.

9. Разработка предложений по совершенствованию технических, технологических, конструктивных, организационных и других решений, используемых на объекте прохождения практики, с целью снижения тяжести и напряженности труда, производственного травматизма и аварийности.
10. Методические основы оценки тяжести и напряженности трудового процесса.
11. Анализ и оценка обеспеченности работников основных технологических процессов средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормативными документами.
12. Анализ и оценка соответствия средства коллективной защиты основных видов оборудования требованиям надежности и безопасности.
13. Анализ и классификации эффективности применяемых на предприятии аппаратов и устройства для очистки воздуха от газообразных примесей и пыли.
14. Анализ и оценка эффективности работы систем местной вытяжной вентиляции.
15. Оценка эффективности работы общеобменной вентиляции (естественной и искусственной).
16. Методы контроля состояния воздушной среды на производстве, их периодичность в зависимости от класса опасности вредных примесей в воздушной среде рабочей зоны.
17. Классификация шума и вибрации по происхождению и временным характеристикам от основного оборудования в цехах с целью разработки методов и средств коллективной и индивидуальной защиты.
18. Основные требования относительно организации и размещения производства для создания условий работы, которые отвечают санитарным нормам и требованиям.
19. Основные меры и средства защиты от поражения электрическим током на электроустановках различной мощности.
20. Классификация помещений по степени поражения электрическим током и применяемых защитных мер при эксплуатации электрических установок.
21. Оценка соответствия машин и оборудования эргономическим требованиям.
22. Анализ производственного травматизма, определение основных его причин, предложения по его предупреждению.
23. Анализ и оценка применяемых на предприятии опасных производственных объектов.
24. Анализ использования различных грузоподъемных машин и механизмов на объекте с целью повышения производительности и безопасности труда.
25. Приборы и устройства безопасности на подъемно-транспортном оборудовании в цехе.
26. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Классификация сосудов. Приборы контроля и устройства безопасности на сосудах.
27. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

28. Анализ технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах предприятия.
29. Анализ и страхование ответственности за причинении вреда при эксплуатации опасных производственных объектов на предприятии.
30. Соблюдение требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции и ликвидации опасных производственных объектов.
31. Классификация опасных и вредных производственных факторов в деревообрабатывающих и металлообрабатывающих цехах. Требования безопасности к оборудованию, инструментам, материалам, заготовкам и полуфабрикатам и технологическим процессам в цехах.
32. Классификация процессов и видов работ при сварке, наплавке, резке, напылении и пайке металлов в цехе.
33. Классификация основных видов оборудования в литейных, термических и кузнечно-прессовых цехах. Анализ опасных и вредных производственных факторов в этих цехах и разработка СКЗ и СИЗ.
34. Анализ опасных и вредных производственных факторов на стадиях подготовки и проведении гальванических и окрасочных работ.
35. Требования безопасности к размещению и эксплуатации производственного оборудования и организации рабочих мест в цехах.
36. Требования безопасности к производству работ на грузоподъемных машинах, оборудовании и транспорте. Анализ схем строповки и складирования грузов.
37. Исследование социально-психологического климата в трудовом коллективе и его влияния на производственную деятельность, условия и безопасность труда.
38. Анализ причин возникновения производственных конфликтов и возможных способов их разрешения в процессе управления безопасностью труда.
39. Исследование путей повышения авторитета руководителя и совершенствования стиля его работы в области охраны и безопасности труда.
40. Анализ нормативно-правовых документов, определяющих условия труда наемных работников, с целью обеспечения безопасности на производстве.
41. Анализ обеспеченности основных цехов средствами оповещения и тушения пожаров.
42. Пожаровзрывобезопасность технологических процессов, машин и механизмов.
43. Анализ основных источников воздействующих на окружающую среду.
44. Анализ природоохранных мероприятий по обеспечению объектов природными ресурсами, а также по сохранению и оздоровлению окружающей среды.
45. Другие мероприятия в области охраны труда и промышленной безопасности на объекте.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

13. Ведомственная подчиненность и структура организации. Организационная структура управления предприятием, цехом.
14. Профессии и квалификации работающих на объекте в период практики. Профессии и квалификации инженерно-технических работников (ИТР).
15. Краткое описание технологических процессов, применяемых на предприятии, в цехе и т.п.
16. Краткая техническая характеристика технологического оборудования (машин и механизмов), используемого на объекте практики. Ручные и механизированные инструменты и приспособления для выполнения различных технологических операций.
17. Организация рабочего места и безопасности труда при эксплуатации станков, машин и оборудования.
18. Методы и приемы труда, обеспечивающие безопасность технологического процесса.
19. Техническая документация на производство работ. Проекты производства работ, технологические карты, карты труда; их использование и эффективность.
20. Технические средства сбора, обработки, накопления и хранения информации, используемые в организации. Обеспеченность предприятия нормативно-правовой и научно-технической литературой.
21. Сведения о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии за последние 5 лет. Регистрация и учет несчастных случаев на производстве и профилактические мероприятия по их предупреждению. Формы отчетности о травматизме и профессиональной заболеваемости.
22. Мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.
23. Мероприятия по сохранению и оздоровлению окружающей среды на предприятии.
24. Обеспечение пожаровзрывобезопасности на предприятии.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Важным элементом самостоятельной работы студентов во время прохождения практики является выполнение индивидуального задания. Задание выдается руководителем практики от кафедры. Оно может быть по тематике исследовательской работы студентов, но с обязательным учётом специфики предприятия – базы практики. Наиболее интересные материалы индивидуального задания впоследствии представляются

в виде доклада для сообщений на итоговой конференции по производственной практике, а также на конкурс студенческих научно-исследовательских работ.

Отчёт подготавливается в последние три дня в соответствии с разделами рабочей программы и индивидуальным заданием. Обязательным приложением к отчёту является дневник и характеристика студента.

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- Введения, в котором приводится общая характеристика места практики (если местом прохождения практики является внешняя организация) или обоснование актуальности выбранной темы исследования (если практика проходится в университете);
- Основной части, в которой подробно описываются все результаты (разработки, исследования и т.п.), полученные в ходе прохождения практики (с описанием личного вклада студента);
- Заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом, дальнейшие пути исследований и т.д.
- Приложений к отчету (при необходимости).

Оценка за практику выставляется с учетом качества отчета и устных ответов студента на вопросы по прохождению и результатам практики.

Отмеченные при защите лучшие работы по практике студенты оформляют с помощью руководителя практики для представления на студенческой конференции или широкого обсуждения среди студентов данного направления подготовки.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Попов А.А. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>

2. Филиппова, А.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Филиппова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 75 с. <https://e.lanbook.com/book/30180>

3. Основы научных исследований: Учебное пособие / Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-085-6 <http://znanium.com/catalog/product/509723>

б) дополнительная литература:

1. Челноков А.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник/ Челноков А.А., Жмыхов И.Н., Цап В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 656 с <http://www.iprbookshop.ru/24122.html>

2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-681-2 <http://znanium.com/catalog/product/365800>

3. Проектирование и расчет систем и средств обеспечения безопасности труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Ю. Новиков, Ю. В. Колосовред. В. П. Вейко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2012. — 85 с. — 2227-8397 <http://www.iprbookshop.ru/67587.html>

в) периодические издания:

1. Журнал «Экология и промышленность России»
2. Журнал «Экологические системы и приборы»
3. Журнал «Физика горения и взрыва»
4. Журнал «Пожаро-взрывобезопасность»
5. Журнал «Пожарная безопасность»
6. Журнал «Гражданская защита»
7. Журнал «Медицина катастроф»
8. Журнал «Химия и жизнь»
9. Журнал «Экология и жизнь»
10. Журнал «Безопасность труда в промышленности»
11. Журнал «Охрана труда и социальное страхование»
12. Журнал «Гигиена и санитария»
13. Журнал «Медицина труда и промышленная экология»
14. Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
15. Журнал «Справочник специалиста по охране труда»
16. Журнал «Техносферная безопасность»

г) нормативно-правовые материалы:

1. Конституция РФ
2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 г. №197-ФЗ (извлечения)
3. Федеральный закон от 24.07.1998 г. №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
4. Федеральный закон от 21.07.1997г. № 116 (в ред. От 07.08.2000г. № 122-ФЗ) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5. Кодекс РФ об административных нарушениях от 30.12.2001г. № 195-ФЗ

6. Приказ Минздравсоцразвития РФ «302 от 12.04.2011г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»

7. Постановление Правительства РФ от 18.05.2011 г. №394 «Об утверждении перечня отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности, на занятие которыми устанавливаются ограничения для больных наркоманией»

8. Постановление Правительства РФ от 13.03.2008 г. № 168 «О порядке определения норм и условий бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания, молока или других равноценных пищевых продуктов»

9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009г. № 45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов» (в ред. Приказа Минздравсоцразвития РФ от 19.04.2010 № 245н).

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009г. № 45н «Об утверждении перечня производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания».

д) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://01.mchs.gov.ru> Сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

2. <http://Obj.ru> Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона, первая помощь

3. <http://gazeta.asot.ru> Безопасность Труда и Жизни. Сетевая версия газеты

4. <http://ntc-ecology.ru> Научный центр "Экология, акустика, охрана труда"

5. <http://www.ntpo.com> Независимый научно-технический портал. Техника. Изобретения. Технологии. Физика.

е) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, Ауд. Е 720	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для прохождения производственной практики в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» используется материально-техническое оснащение, имеющееся на предприятии/в организации по месту проведения практики.

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, Ауд. (Е 410)	Портативный счетчик аэроионов "МАС-01" Прибор "ТКА-ПКМ" (02) Прибор контроля параметров воздушной среды Метеометр МЭС-200А Прибор ПЗ-70/1 комплектация № 6 с антеннами АМЗ и АЭ 3/50

	Приборы для измерения освещенности Testo 545 Радиомер теплового излучения "ИК-метр" Ручной насос-пробоотборник НП-3М
Компьютерный класс, Ауд. Е 720	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: Т.А. Брусенцова, руководитель ОП, канд. техн. наук.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Безопасности жизнедеятельности в техносфере, протокол от «06» июня 2017 г. № 10.