

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Экология и БЖД»



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
по образовательной деятельности
/ С.Н. Щербич /
«31.» 08 2020г.

ПРОГРАММА

**Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности**
образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность:
«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2020

Программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры *Техносферная безопасность* («Безопасность жизнедеятельность в техносфере»), утвержденными:

- для очной формы обучения «28» 08 2020 года
- для заочной формы обучения «28» 08 2020 года.

Программа практики одобрена на заседании кафедры «Экология и БЖД» «31» 08 2020 года, протокол № 1.

Программу практики составил
доцент кафедры «Экология и БЖД»

А.И. Микуров

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Экология и БЖД»

С.К. Белякин

Руководитель
программы магистратуры
«Техносферная безопасность»

Н.К. Смирнова

Специалист
по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления
Образовательной деятельности

С.Н. Сеницын

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 Всего: 47 зачетных единиц трудоемкости (31,3 недели)

Очная форма обучения

Курс	1, 2
Семестр	1, 2, 3
Трудоемкость, всего ЗЕ	47
в т.ч. 1 семестр	16
2 семестр	14
3 семестр	17
Продолжительность, недель	$46\frac{2}{3}$
Способ проведения практики	Стационарная /выездная
Форма проведения практики	дискретная, рассредоточенная
Форма промежуточной аттестации	Зачет дифференцированный (защита отчета по практике)

Заочная форма обучения

Курс	1, 2, 3
Семестр	1, 2, 3 4, 5
Трудоемкость, ЗЕ	47
в т.ч. 1 и 2 семестр	13
3 и 4 семестр	25
5 семестр	9
Продолжительность, недель	$52\frac{2}{3}$
Способ проведения практики	Стационарная /выездная
Форма проведения практики	дискретная, рассредоточенная
Форма промежуточной аттестации	Зачет дифференцированный (защита отчета по практике)

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (в дальнейшем – Практика) относится к Блоку 2 «Практики» вариативной части образовательной программы. Вид практики – производственная, тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Прохождение практики базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин: Культура безопасности, Контроль, прогнозирование, управление безопасностью, Правовые основы техносферной безопасности, Пожарная безопасность в организации, Психология делового общения, Экономика и менеджмент техносферной безопасности, Нормативно - правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности, Мониторинг и экспертиза безопасности объектов.

Результаты обучения при прохождении ознакомительной практики необходимы для качественного освоения следующих дисциплин: Преддипломная практика, Управление охраной труда, Государственная итоговая аттестация, Подготовка и защита ВКР.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Организация Практики направлена на получение основ практических знаний для профессиональной деятельности, сбор материалов для выполнения курсовых проектов.

Целью Практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сфере будущей профессиональной деятельности. Обучающимся создаются условия, позволяющие сформировать умения и навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности, и воспользоваться ими при решении различных профессионально-управленческих задач на конкретном участке работы.

Задачами Практики являются:

- ознакомление с производственной структурой промышленного предприятия (объединения),
- ознакомление со структурой и деятельностью органа управления охраной окружающей среды, охраной труда и промышленной безопасностью предприятия,
- ознакомление с решаемыми вопросами в деятельности органа управления охраной окружающей среды, охраной труда и промышленной безопасностью предприятия (организации),
- ознакомление с особенностями работы подразделений предприятия (организации) в соответствии с характером будущей выпускной работы,
- оценка эффективности работы средств и методов защиты окружающей среды;
- ознакомление с организацией работы в подразделениях в соответствии с характером выпускной работы,
- изучение средств и методов защиты окружающей среды;

- приобретение опыта анализа источников опасности на производстве (в районе, городе, регионе),
- приобретение опыта разработки рекомендаций по рациональной организации природопользования и управления воздействием на среду обитания,
- приобретение опыта разработки предложений по повышению устойчивости функционирования промышленного объекта или снижению его воздействия на окружающую среду.
- подбор и анализ материалов в соответствии с индивидуальным заданием.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способность к планированию, разработке и совершенствованию системы управления безопасностью (ДПК-1);
- способность к разработке в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению персоналом в области безопасности (ДПК-2);
- способность руководить службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов) (ДПК-3);
- способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);
- способность и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);
- способность к профессиональному росту (ОК-3);
- способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);
- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);
- способность принимать управленческие и технические решения (ОК-8);
- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);
- способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);
- способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);
- способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);
- способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2)
- способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4);
- способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оцени-

вать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5);

- способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);
- способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);
- способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);
- способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);
- способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);
- способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);
- способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17);
- способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18).

В результате прохождения Практики обучающийся должен:

- знать основы системы управления охраной труда в организации (для ДПК-1);
- знать основы системы управления охраной окружающей среды в организации (для ДПК - 2);
- знать основы организации системы пожарной безопасности на предприятии (для ДПК -3);
- знать основы организации работы подразделений инженерно-технических работников в трудовом коллективе предприятия (для ОК-1);
- знать методические основы для оценки инновационных решений (для ОК-2);
- знать основы алгоритма решения творческой задачи (для ОК-2);
- знать возможные пределы профессионального роста для конкретных условий организации (для ОК-3);
- знать принципы процесса разработки, принятия и организации исполнения требуемых решений (для ОК-4);
- знать основы анализа эффективности принятых решений (для ОК-5);
- знать основы обобщения практических результатов рассматриваемых работ (для ОК-6);
- знать основы планирования и проведения экспериментов (для ОК-9);
- знать основы творческого подхода для рассмотрения результатов экспериментов (для ОК-10);
- знать основы формирования итогов своей профессиональной деятельности в виде отчетов и рефератов (для ОК-11);
- знать отличия сложных и проблемных вопросов от простых и ситуационных (для ОПК-1);

- знать способы генерирования новых идей в профессиональной деятельности (для ОПК-2);
- знать основы особенности функционирования коллектива (для ОПК-4);
- знать основы моделирования на основании научных и производственных достижений (для ОПК-5);
- знать основы требования к реализации мероприятий по защите человека и окружающей среды (для ПК-5);
- знать современные методы управления службами и подразделениями хозяйствующих субъектов различных форм собственности, в том числе в режиме чрезвычайной ситуации (для ПК-6);
- знать основные показатели и критерии безопасности опасных технологий и производств (для ПК-7);
- знать принципы организации работ по обеспечению безопасности на предприятии при рациональном использовании ресурсов в производстве (для ПК-14);
- знать требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС (для ПК-15);
- знать требования к разработке и оформлению нормативно-правовых и нормативно-технических документов по вопросам техносферной безопасности (для ПК-16);
- знать современные научные достижения в решении вопросов техносферной безопасности локального и регионального уровня реализации (для ПК-17);
- знать основные методы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения информации для принятия эффективных управленческих решений (для ПК-18);
- уметь определить необходимые мероприятия для формирования системы управления охраной труда в организации (для ДПК-1);
- уметь определить необходимые мероприятия для формирования системы охраны окружающей среды в организации (для ДПК-2);
- уметь определить необходимые мероприятия для формирования системы пожарной безопасности в организации (для ДПК-3);
- уметь определить условия для соблюдения сроков выполнения группового задания (для ОК-1);
- уметь определять область применения найденного решения творческой задачи для конкретных условий (для ОК-2);
- уметь оценивать деловую информацию для повышения своей квалификации (для ОК-3);
- уметь находить рациональные решения в области профессиональных задач в пределах своих полномочий (для ОК-4);
- уметь проводить анализ и обобщение принятых решений, критично рассматривать выдвигаемые аргументы и решения в профессиональной области (для ОК-5);
- уметь предлагать новые решения в профессиональной области (для ОК-6);
- уметь определять области действия рассматриваемой гипотезы в профессиональной области (для ОК-9);
- уметь разрабатывать рекомендации для практического применения результатов своих экспериментов в профессиональной области (для ОК-10);
- уметь представлять итоги своей профессиональной деятельности в виде отчетов и статей в соответствии с предъявляемыми требованиями (для ОК-11);
- уметь определять условия для решения проблемных вопросов (для ОПК-1);
- уметь реализовывать новые идеи в профессиональной деятельности (для ОПК-2);

- уметь применять принципы управленческой организации творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (для ОПК-4);
- уметь применять методы моделирования в научной и профессиональной деятельности (для ОПК-5);
- уметь оценивать практическую ситуацию с целью применения стандартных методов защиты человека в техносфере (для ПК-5);
- уметь осуществлять расчеты размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду (для ПК-6);
- уметь оценивать факторы, влияющие на безопасность потенциально опасных производств (для ПК-7);
- уметь разрабатывать мероприятия по повышению безопасности в производственной деятельности как в нормальном режиме работы предприятия так и в условиях чрезвычайной ситуации (для ПК-14);
- уметь применять нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях (для ПК-15);
- уметь оценивать требования нормативно-правовых актов в сфере техносферной безопасности (для ПК-16);
- уметь ориентироваться в полном спектре научных проблем в области разработки и эксплуатации систем безопасности технологических процессов и производств в регионах (для ПК-17);
- уметь подобрать состав участников экспертной группы (для ПК-18);
- уметь организовать подготовку информационных материалов (для ПК-18);
- владеть алгоритмом оценки эффективности работы системы управления охраной труда на предприятии (для ДПК-1);
- владеть алгоритмом оценки эффективности работы системы охраны окружающей среды в организации (для ДПК-2);
- владеть алгоритмом оценки эффективности работы системы пожарной безопасности в организации (для ДПК-3);
- владеть навыками составления оперативных планов для самостоятельной работы (для ОК-4);
- владеть способностью к анализу рассматриваемых решений в профессиональной области и формированию аргументов для своих решений (для ОК-5);
- владеть способностью к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (для ОК-6);
- владеть способностью к обработке и оценке проведенных экспериментов (для ОК-9);
- владеть способностью к выдвижению новых научных идей в профессиональной области (для ОК-10);
- владеть алгоритмом построения взаимосвязей между составляющими проблемных вопросов (для ОПК-1);
- владеть теоретическими и практическими знаниями в реализации новых идей, целенаправленно их реализовывая (для ОПК-2);
- владеть приемами и методами работы с творческим коллективом в обстановке коллективизма и взаимопомощи (для ОПК-4);
- владеть навыками моделирования с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования (для ОПК-5);

- владеть навыками оценки качественных и количественных результатов от возможного применения мероприятий (методов) по защите человека в техносфере (для ПК-5);
- владеть навыками проведения сравнительных технико-экономических расчетов в целях повышения уровня безопасности объектов экономики (для ПК-6);
- владеть приемами повышения надежности технических объектов (для ПК-7);
- владеть организацией обучения и проверкой знаний требований безопасности труда работающих на производстве (для ПК-14);
- владеть навыками разработки документов для взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях (для ПК-15);
- владеть навыками анализа действующих нормативно-правовых актов по вопросам безопасности (для ПК-16);
- владеть навыками проведения статистического анализа результатов (для ПК-18).

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

Очная форма обучения

№ этапа	Наименование разделов в этапах	Продолжительность, дней
1	Производственный этап (1 и 2 семестры)	184
	1.1 Организационно-познавательный раздел в т.ч. рубежный контроль 1	4 1
	1.2 Стажировка в организациях (на предприятиях) в т.ч. семестр 1	176 84
	семестр 2	92
	1.3 Сбор и оформление материалов, подготовка и защита отчета по производственному этапу практики	4
	2	Научно-исследовательский этап (3 семестр)
2.1 Организационно-познавательный раздел в т.ч. рубежный контроль 2		4 1
2.2 Стажировка в организациях (на предприятиях)		88
2.3 Сбор и оформление материалов, подготовка и защита отчета по научно-исследовательский этапу практики		4
Всего		280

Заочная форма обучения

№ этапа	Наименование разделов в этапах	Продолжительность, дней
1	Производственный этап (1, 2, 3, 4 семестры)	376
	1.1 Организационно-познавательный раздел в т.ч. рубежный контроль 1	4 1
	1.2 Стажировка в организациях (на предприятиях)	368
	в т.ч. семестр 1	42

	семестр 2	
	семестр 3	126
	семестр 4	102
	1.3 Сбор и оформление материалов, подготовка и защита отчета по производственному этапу практики	98
	Научно-исследовательский этап (5 семестр)	4
2	2.4 Организационно-познавательный в т.ч. рубежный контроль 2	36
	2.5 Стажировка в организациях (на предприятиях)	4
	2.6 Сбор и оформление материалов, подготовка и защита отчета по научно-исследовательский этапу практики	1
		28
	Всего	412

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Производственный этап

Организационно-познавательный раздел

Собрание по первому этапу Практики. Оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на первый этап практики. Общее знакомство с планом проведения занятий. Инструктаж по технике безопасности.

Приобретение требуемых знаний, умений и навыков на теоретических и практических занятиях. Рубежный контроль 1. Оценка готовности к прохождению следующего раздела (Стажировка на предприятиях) данного этапа практики.

Стажировка на предприятиях

Собрание по второму разделу первого этапа Практики. Подготовка документов для прохождения практики: оформление допуска на предприятие (в организацию); оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с предприятием (организацией). Инструктаж по технике безопасности. Проработка вопросов для освоения компетенций в течение первого и второго года обучения.

Посещение экскурсий на предприятия и учреждения. Ознакомление с профессиональными решениями задач в области безопасности жизнедеятельности.

Изучение организации и технологии производства. Работа с технической, нормативной документацией, учебными изданиями. Оформление соответствующих разделов дневника практики и отчета по стажировке.

Обучающиеся овладевают следующими компетенциями:

ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3; ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18 (более подробно содержание отчета по стажировке приведено в Приложении 3).

Подведение итогов стажировки.

Сбор и оформление материалов

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Подготовка и защита отчета по практике

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по стажировке.

Защита отчета по практике перед руководителем практики от университета.

Научно-исследовательский этап

Организационно-познавательный раздел

Собрание по второму этапу Практики. Оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на второй этап практики. Общее знакомство с планом проведения занятий. Инструктаж по технике безопасности.

Приобретение требуемых знаний, умений и навыков на теоретических и практических занятиях. Рубежный контроль 2. Оценка готовности к прохождению следующего раздела (Стажировка на предприятиях) данного этапа практики.

Стажировка на предприятиях

Собрание по второму разделу второго этапа Практики. Подготовка документов для прохождения практики: оформление допуска на предприятие (в организацию); оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с предприятием (организацией). Инструктаж по технике безопасности. Проработка вопросов для освоения компетенций в течение первого и второго года обучения.

Посещение экскурсий на предприятия и учреждения. Оценка профессиональных решений задач в области безопасности жизнедеятельности.

Оценка качества организации и технологии производства. Работа с технической, нормативной документацией, научными и учебными изданиями. Оформление соответствующих разделов дневника практики и отчета по стажировке.

Обучающиеся овладевают следующими компетенциями: ОК-1, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-4 и заносят их результаты в отчет (более подробно содержание отчета по стажировке приведено в Приложении 4).

Подведение итогов стажировки.

Сбор и оформление материалов

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Подготовка и защита отчета по практике

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по стажировке.

Защита отчета по практике перед руководителем практики от университета.

Реализация программы Практики осуществляется в результате проведения теоретических и практических занятий, организации экскурсий, изучения нормативно-технических документов и отчетных материалов предприятия, приобретения практических навыков инструментально-лабораторных исследований под руководством специалистов предприятия.

Экскурсии организуются с целью ознакомления обучающихся с производственным процессом, изучения его экологичности и безопасности по отношению к окружающей среде и персоналу.

Допускается проведение программы Практики в лабораториях на базе выпускающей кафедры.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по Практике является отчет по практике, в состав которого входят дневник практики и отчет по стажировке (включая проработку индивидуального задания).

5.1. Дневник практики

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику, календарный план практики, вносятся сведения об участии в производственных экскурсиях в рамках общего знакомства с предприятием (организацией). Направление на практику скрепляется подписями руководителя практики от университета, директора института, печатью института. Индивидуальное задание скрепляется подписью руководителя практики от университета. Календарный план подписывается руководителями практики от университета и от предприятия (организации).

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника Практики: производственные экскурсии, производственная работа (в том числе в качестве дублера), теоретические занятия на производстве, работа по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методов работы на предприятии.

По окончании каждого этапа прохождения Практики (на каждом рубежном контроле в случае наличия) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем Практики от университета, а записи в разделе «Производственная работа» скрепляются его подписью.

К окончанию этапа прохождения Практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики характеристика работы обучающегося на практике должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от организации и печатью от организации (при возможности).

На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

5.2. Отчет по стажировке

Объем отчета по практике (приложение 2) – 20-35 листов машинописного текста формата А4.

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании соответствующего этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле (при наличии).

Окончательно отчет по стажировке оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации) и представляется руководителю от университета на защиту (дифференцированный зачет по итогам практики). Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Отчет по практике (дневник Практики и отчет по стажировке).
3. Перечень примерных вопросов для зачета.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов при прохождении практики

Текущий контроль - до 10 баллов (по 5 баллов максимум за первый и второй этап).

Рубежный контроль – до 10 баллов (по 5 баллов за каждый контроль).

Оформление дневника Практики – до 10 баллов (по 5 баллов максимум за первый и второй раздел).

Оформление отчета по Практике – до 20 баллов (по 10 баллов максимум за первый и второй этап).

Защита отчета по Практике – до 30 баллов.

Дифференцированный зачет (ответы на билеты) – до 20 баллов.

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам Практики (дифференцированный зачет) обучающемуся необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

Для получения по итогам Практики «автоматически» оценки «удовлетворительно» обучающемуся необходимо набрать минимум 68 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по Практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

По согласованию с руководителем практики от университета обучающемуся, набравшему минимум 68 балл, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за качественное выполнение плана Практики и выставлена «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 50 баллов, для допуска к зачету по Практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем Практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно

- 61...67 – удовлетворительно
- 68...93 – хорошо
- 94...100 – отлично.

6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики

Текущий контроль проводится в виде контроля выполнения обучающимися календарного плана практики по первому и второму раздел).

Рубежный контроль проводится во время проведения организационно-познавательного раздела производственного и научно-исследовательского этапов практики (устный опрос).

Проверка оформления дневника и отчета проводится по окончании второго этапа Практики – стажировки (содержание дневника, отчета и устный опрос). Кроме оформленного и подписанного отчета по Практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник Практики и собранные материалы по Практике. Руководитель оценивает качество оформления дневника и отчета по практике.

Оценивается также качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника Практики и отчета по Практике, качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от предприятия.

Защита отчета. Руководитель оценивает качество доклада, качество и полноту ответов на вопросы.

Дифференцированный зачет по итогам прохождения практики проводится в виде ответов по билету руководителю Практики от университета.

Обучающемуся руководитель выставляет оценку по итогам прохождения Практики, оценивая полноту выполнения календарного плана, качество выполнения мероприятий Практики, качество подготовки отчета по Практике, системность собранных материалов, качество доклада и качество и полноту ответов на вопросы при защите отчета по Практике и ответов по билету.

6.4. Примеры оценочных средств для зачета по практике

6.4.1 Зачет производственного этапа (2 семестр ОФО и 4 семестр ЗФО)

1. Алгоритм оценки эффективности работы системы управления охраной труда на предприятии.
2. Алгоритм оценки эффективности работы системы охраны окружающей среды в организации.
3. Алгоритм оценки эффективности работы системы пожарной безопасности в организации
4. Технология составления оперативных планов для самостоятельной работы.
5. Оценка качественных и количественных результатов от возможного применения мероприятий (методов) по защите человека в техносфере
6. Организация обучения и проверкой знаний требований безопасности труда работающих на производстве

7. Алгоритм построения взаимосвязей между составляющими проблемных вопросов
8. Применение теоретических и практических знаний в реализации новых идей
9. Алгоритм составления оперативных планов для самостоятельной работы
10. Алгоритм резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений

6.4.2 Зачет научно-исследовательского этапа 2

(3 семестр ОФО и 5 семестр ЗФО)

1. Требования к методике по обработке и оценке проведенных экспериментов.
2. Условия для выдвижения новых научных идей в профессиональной области
3. Алгоритм для построения взаимосвязей между составляющими проблемных вопросов
4. Связь между теоретическими и практическими знаниями в реализации новых идей
5. Приёмы и методы работы с творческим коллективом в обстановке коллективизма и взаимопомощи
6. Моделирование с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования
7. Сравнительные технико-экономических расчеты в целях повышения уровня безопасности объектов экономики
8. Мероприятия и приемы для повышения надежности технических объектов
9. Методика анализа действующих нормативно-правовых актов по вопросам безопасности
10. Методика проведения статистического анализа результатов исследований

6.4.3 Рубежный контроль производственного этапа

(2 семестр ОФО и 4 семестр ЗФО)

Вопросы, применяемые для подготовки к устному ответу студентов на рубежном контроле:

1. Алгоритм оценки эффективности работы системы управления охраной труда на предприятии.
2. Алгоритм оценки эффективности работы системы охраны окружающей среды в организации.
3. Алгоритм оценки эффективности работы системы пожарной безопасности в организации
4. Технология составления оперативных планов для самостоятельной работы.
5. Оценка качественных и количественных результатов от возможного применения мероприятий (методов) по защите человека в техносфере
6. Организация обучения и проверкой знаний требований безопасности труда работающих на производстве
7. Алгоритм построения взаимосвязей между составляющими проблемных вопросов
8. Применение теоретических и практических знаний в реализации новых идей
9. Алгоритм составления оперативных планов для самостоятельной работы
10. Алгоритм резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений

6.4.3 Рубежный контроль научно-исследовательского этапа

(3 семестр ОФО и 5 семестр ЗФО)

1. Требования к методике по обработке и оценке проведенных экспериментов.

2. Условия для выдвижения новых научных идей в профессиональной области
3. Алгоритм для построения взаимосвязей между составляющими проблемных вопросов
4. Связь между теоретическими и практическими знаниями в реализации новых идей
5. Приёмы и методы работы с творческим коллективом в обстановке коллективизма и взаимопомощи
6. Моделирование с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования
7. Сравнительные технико-экономических расчеты в целях повышения уровня безопасности объектов экономики
8. Мероприятия и приемы для повышения надежности технических объектов
9. Методика анализа действующих нормативно-правовых актов по вопросам безопасности
10. Методика проведения статистического анализа результатов исследований

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по Практике, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе Практики.

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Основная литература

1. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовой воздушной среды : учеб. пособие / А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 523 с. — (Высшее образование: Бак) Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
2. Методы контроля качества окружающей среды : учеб. пособие / Н.А. Собгайда. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

7.2 Дополнительная литература

3. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : учеб. пособие / И.И. Суторьма, В.В. Загор, В.И. Жукалов. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 270 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
4. Социология безопасности: Учебник / А.В. Верещагина, С.И. Самыгин, Н.Х. Гафиатулина [и др.]; Под ред. Ю.Г. Волкова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017 — 264 с.: 60x90/16 — (ВО:Бакалавриат; Южному федеральному университету — 100 лет) (П) - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

7.3 РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Сайт кафедры экологии и промышленной безопасности МГТУ им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.mhts.ru/> - свободный.
2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> - свободный.
3. Государственная информационная система в области энергосбережения и по-

вышения энергетической эффективности / Режим доступа: <https://gisee.ru/> - свободный.

4. Портал "Энергоэффективная Россия" (ФГУ «Российское энергетическое агентство» при поддержке Министерства Энергетики РФ) [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://rosenergo.gov.ru/> - свободный.

5. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/> - свободный.

6. Электронная библиотека КГУ. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - свободный

7. Система поддержки учебного процесса КГУ Режим доступа: <http://dist.kgsu.ru/> - свободный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Объектами первого этапа Практики могут быть лаборатории кафедры «Экология и БЖД» КГУ, а также предприятия и их подразделения, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Объектами второго этапа Практики могут быть предприятия и их подразделения, обладающие требуемым кадровым потенциалом и научно-техническим уровнем производства (средств производства).

По согласованию с выпускающей кафедрой Практика может быть пройдена в соответствующих направленности выпускника подразделениях коммерческих организаций (предприятий), если:

- организации (предприятия) являются объектами реализации государственных (муниципальных) программ;
- организация работает в сферах (имеет соответствующие службы): экологической безопасности, охраны труда или безопасности в ЧС;
- организации (предприятия) являются градообразующими.

Кафедра осуществляет подбор базовых предприятий, учреждений и организаций и подает заявки по видам Практики для заключения договоров в учебный отдел университета. В качестве базового предприятия для прохождения Практики определяется предприятие, имеющее современные природоохранные технологии, высокий уровень организации охраны труда и обеспечения безопасности производства.

Практика проводится на основе заключенных между университетом и государственными (муниципальными) органами, предприятиями, учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения Практики студентов.

В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения Практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей Практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель Практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для Практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления обучающихся со всем перечнем вопросов прохождения Практики и выполнения индивидуального задания;

- иметь возможность назначать руководителя Практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы с обучающимися.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения Практики. Выбор базы Практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место Практики определяется приказом ректора университета.

Курганский государственный университет

ДНЕВНИК

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(НИР)**

фамилия

имя, отчество

политехнического института

направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

_____ курса _____ группы _____

г. Курган

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся _____
фамилия, имя, отчество

_____ курса, направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
политехнического института

Курганского государственного университета направляется для прохождения

_____ вид практики

В _____
наименование населенного пункта

_____ наименование предприятия (организации)

СРОК ПРАКТИКИ:

Производственный этап

с « _____ » _____ 20 ____ г.

по « _____ » _____ 20 ____ г.

Научно-исследовательский этап

с « _____ » _____ 20 ____ г.

по « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от университета _____
(подпись)

Заведующий кафедры «Экология и БЖД» университета _____
(подпись)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

прохождения _____ практики
 обучающегося _____
 (составляется до начала практики)

№	Виды выполняемых работ	Рабочее место обучающегося	Время работ (в днях или неделях)

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от предприятия _____

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

Дата	Изучаемый объект (предприятие, цех, машина, сооружение и т.д.)	Краткое описание изученного объекта и замечания обучающегося

3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Рабочее место, должность _____

Дата	Краткое содержание выполняемых работ	Замечания и отметка руководителя практики от университета

Примечание: раздел 3 заполняется при выполнении стажером работ в отделах охраны труда, охраны окружающей среды или отделе по предупреждению чрезвычайных ситуаций на предприятии (организации).

4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Дата	Содержание занятий	Ф.И.О. руководителя занятий

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

Производственный этап

Научно-исследовательский этап

Специальный вопрос

Производственный этап

Дата выдачи « ____ » _____ 20__ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание _____

Научно-исследовательский этап

Дата выдачи « ____ » _____ 20__ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание _____

**6. РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ
НАУКИ И ТЕХНИКИ, ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ
НА ПРЕДПРИЯТИИ**

№	Содержание выполненных работ	Заключение предприятия о работе обучающегося

7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

(оценка работы обучающегося на практике)

Заполняется руководителем практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия _____

Примерная форма отчета по стажировке

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Экология и БЖД»

Отчет о прохождении стажировки

В _____
наименование организации или структурного подразделения (базы практики)

Выполнил обучающийся группы _____ / И.О. Фамилия /
(подпись)

Руководитель практики от организации _____ / И.О. Фамилия /
(подпись)

М.П.

Руководитель практики от университета _____ / И.О. Фамилия /
(подпись)

Дата защиты:

Оценка:

Курган 20__

*Примерное содержание отчета по стажировке производственного этапа
практики:*

Введение

- 1 Краткая характеристика предприятия, организации
 - информация о предприятии (назначение, расположение, количество промышленных площадок и пр.);
 - краткая характеристика выбранного производства и выпускаемой продукции;
 - перспективы развития предприятия.
- 2 Организация природоохранной деятельности и обеспечения безопасности труда на предприятии
 - организационная структура управления предприятием,
 - организационная структура, функции и задачи экологической службы,
 - организационная структура, функции и задачи службы охраны труда,
 - организация системы предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- 3 Характеристика состояния охраны окружающей среды на предприятии:
 - оценка воздействия производства на окружающую среду на примере основных источников загрязнения по предприятию,
 - оснащенность средствами очистки выбросов (сбросов) от загрязняющих веществ,
 - использование природных ресурсов,
 - выбросы вредных веществ в атмосферу,
 - сбросы сточных вод,
 - характеристика операций по обращению с образующимися отходами.
- 4 Характеристика состояния безопасности труда на предприятии (производстве):
 - определение опасных и вредных производственных факторов на исследуемом производстве,
 - состояние безопасности труда в целом по предприятию и на производствах (показатели и динамика производственного травматизма за пять лет),
 - анализ условий труда, опасных и вредных производственных факторов (на примере производственного участка, рабочего места),
 - общие требования производственной безопасности,
 - требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
- 5 Характеристика природных и техногенных чрезвычайных ситуаций:
 - обстоятельства и причины имевших место аварий, катастроф, пожаров и стихийных бедствий.
 - характеристика возможных чрезвычайных ситуаций.
- 6 Изучение методов и средств экологического контроля, измерение опасных и вредных производственных факторов:
 - организация контроля за загрязнением окружающей среды и состоянием безопасности рабочих мест.
 - применяемые методы и технические средства инструментально-лабораторных исследований.
- 7 Отчет по результатам выполнения индивидуального задания (спецвопроса) может включать в себя следующие примерные вопросы:

- особенности организации и технологии производства,
- технологические процессы и режимы производства продукции в организации,
- технологическое оборудование организации и опасность его работы,
- накопление, утилизация, обезвреживание и размещение отходов в организации,
- технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда,
- состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда,
- вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, их классификация,
- классы и виды средств коллективной защиты, принципы защиты и основные характеристики средств коллективной защиты,
- классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты,
- перечень изученной технической, нормативной и справочной документации,
- нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, использованные в работе,
- приёмы и методы работы с творческим коллективом в обстановке коллективизма и взаимопомощи
- применение моделирования с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования
- проведение сравнительных технико-экономических расчетов в целях повышения уровня безопасности объектов экономики
- мероприятия для повышения надежности технических объектов
- анализ действующих нормативно-правовых актов по вопросам безопасности
- статистический анализ результатов исследований;
- основы для планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда;
- основы для разработки в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды;
- оценка пригодности человека к руководству службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов);
- оценка пригодности человека к организации и руководству работой небольшого коллектива инженерно-технических работников, готовности его к лидерству;
- возможная творческая адаптация человека к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;
- формирование условий для профессионального роста и возможные их результаты;
- определение уровня самостоятельного получения знаний из различных источников информации;
- характеристика используемых процессов анализа и синтеза, критического мышления, обобщения, принятия и аргументации решений;

- определение уровня обобщения практических результатов работы и предложения новых решений, резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений;
- определение уровня способности принимать управленческие и технические решения;
- определение уровня самостоятельного планирования, проведения, обработки и оценки экспериментов;
- необходимость творческого осмысления результатов эксперимента и разработки рекомендаций по их практическому применению;
- оценка правильного представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- определение уровня структурирования знаний при решении сложных и проблемных вопросов;
- оценка глубины структурирование знаний, правильности решения сложных и проблемных вопросов;
- необходимость генерации новых идей, их отстаивания и целенаправленной их реализации;
- действия для организации работы творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи;
- оценка возможностей человека к моделированию, упрощению и адекватному представлению, сравнению, использованию известных решений в новом приложении, качественной оценки их количественных результатов, и математической формулировки их;
- необходимость реализации на практике в конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере;
- необходимость осуществления технико-экономических расчетов для мероприятий по повышению безопасности;
- необходимость реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения;
- реализация новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения;
- необходимость организации и руководства деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;
- необходимость взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;
- необходимость разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;
- необходимость рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах;
- необходимость применения на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Введение

- 1 Краткая характеристика предприятия, организации
 - информация о предприятии (назначение, профиль производства, месторасположение, специализация подразделений и филиалов и пр.);
 - краткая характеристика выбранного предприятия (производства) и выпускаемой продукции.
- 2 Характеристика системы охраны окружающей среды на предприятии:
 - оценка воздействия производства на окружающую среду на примере основных источников загрязнения по предприятию,
 - оснащенность средствами очистки выбросов (сбросов) от загрязняющих веществ,
 - рациональность использование природных ресурсов,
 - категория выбросов вредных веществ в атмосферу,
 - очищенность сбросов сточных вод,
 - характеристика операций по обращению с образующимися отходами.
- 3 Характеристика состояния безопасности труда на предприятии:
 - состояние безопасности труда в целом по предприятию и на производствах (показатели и динамика производственного травматизма за пять лет),
 - анализ условий труда, опасных и вредных производственных факторов (на примере производственного участка, рабочего места),
 - соблюдение требований производственной безопасности,
 - соблюдение требований к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
- 4 Характеристика природных и техногенных чрезвычайных ситуаций:
 - обстоятельства и причины имевших место аварий, катастроф, пожаров и стихийных бедствий.
 - оценка плана мероприятий предприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 5 Изучение методов и средств контроля, измерение опасных и вредных производственных факторов:
 - оценка организации производственного контроля на предприятии за загрязнением окружающей среды и состоянием безопасности рабочих мест.
 - допустимость применяемых методов и технических средств инструментально-лабораторных исследований.
- 6 Отчет по результатам выполнения индивидуального задания (спецвопроса) может включать в себя следующие примерные вопросы:
 - выполнение требований по безопасной организации и использованию современных технологий производства,
 - перечень изученной технической, нормативной и справочной документации,
 - нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, использованные в работе,

- научные проблемы в области разработки и эксплуатации систем безопасности технологических процессов и производств в регионах
- применение моделирования с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования
- проведение сравнительных технико-экономических расчетов в целях повышения уровня безопасности объектов экономики
- варианты совершенствования системы управления охраной труда;
- предлагаемые для организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды;
- совершенствование технического оснащения пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов);
- критерии для оценки результатов профессионального роста человека;
- определение уровня возможного самостоятельного планирования, проведения, обработки и оценки экспериментов;
- определение уровня творческого осмысления результатов эксперимента, профессиональность разработки рекомендаций по их практическому применению и выдвиганию научных идей;
- определение уровня правильного представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- определение уровня владения навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;
- условия генерации новых идей, постоянного их отстаивания и целенаправленной реализации;
- определение уровня навыками моделирования, упрощения и адекватного представления, сравнения, использования известных решений в новом приложении, качественной оценки их количественных результатов, и математической формулировки их;
- условия для реализации на практике в конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере;
- условия для осуществления технико-экономических расчетов для мероприятий по повышению безопасности;
- определение уровня организации и руководства деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;
- определение уровня взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;
- определение уровня разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;
- условия для рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах;
- условия для применения на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.