

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

« ___ » _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность(профиль) подготовки 01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, заочная, очно-заочная

Кемерово 20__ г.



1583456623

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.



1583456623

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

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

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

этапы и составные элементы инженерного проектирования.

основы инженерной графики; методы и средства компьютерной графики.

принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

критерии работоспособности и надежности.

требования к системам управления охраной труда и экологического менеджмента.



1583456623

особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС).
принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду.
источники возникновения опасностей, и нормативные уровни допустимых негативных воздействий их на человека и окружающую среду.
основные механизмы воздействия опасностей на организм человека;
основы теории риска.
виды проверок безопасного состояния объектов различного назначения.
Знать: основные проблемы техносферной безопасности.
основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности.
основы профессиональной коммуникации.
научные основы безопасности жизнедеятельности.
основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований.
участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива/
разработки и оформления конструкторской документации/
оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.
расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.
согласования и внедрения планов ликвидации аварий.
решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.
определения уровней негативных воздействий на человека.
исследования уровней вредных и опасных факторов.
идентификации опасностей среды обитания человека.
определения количественной и качественной оценки риска.
проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.
анализа проблем техносферной безопасности.
систематизации и обобщения информации по теме исследований
планирования и организации эксперимента.
применения математических методов для оценки рисков.
проведения экспериментальных исследований.
разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.
читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.
оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.
принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.
планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
применять методики исследования уровней воздействия опасностей.
определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.
определять зоны формирования риска.
осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.
ориентироваться в проблемах техносферной безопасности.
формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.
планировать, организовывать и проводить эксперимент.
использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.



1583456623

использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.

способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

техникой инженерной и компьютерной графики.

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

навыками выбора критериев работоспособности и надежности.

навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

навыками разработки, планов ликвидации ЧС.

навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.

методиками определения уровней негативных воздействий на человека.

инструментальными методами измерения.

анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

основами правильного и рационального поведения в зоне риска.

алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения.

методами выявления основных проблем техносферной безопасности.

современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных.

навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.

навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач.

методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика (Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ОПОП .

Целью учебной практики являются закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретения первоначальных практических умений в соответствии с разработанной программой в избранной сфере деятельности.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 216 часов.

5 Содержание практики

Период проведения практики определяется согласно календарному учебному графику.

Место проведения практики определяется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в структурных подразделениях Университета.

Выезд на практику осуществляется по приказу университета, в котором указывается вид практики, место и сроки ее прохождения, а также руководители практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;



1583456623

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает содержание и планируемые результаты практики, обеспечивает выполнение индивидуального задания;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- организует инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также знакомит с правилами внутреннего трудового распорядка.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен временный трудовой договор (соглашение).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики должны выполнить в полном объеме программу практики, а также обязаны соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и правила внутреннего трудового распорядка профильной организации.

Структура практики в целом, краткое содержание и трудоемкость ее этапов представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения	
		ОФ	ЗФ
1	Подготовительный этап: - получение индивидуального задания; - инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - знакомство с объектами экономики, характером производства, технологией, оборудованием	32	-
2	Основной этап: - проведение учебных экскурсий по основным производственным участкам объекта; - знакомство и изучение документации по охране труда и промышленной безопасности; - выполнение индивидуального задания	130	
3	Заключительный этап: - анализ и обработка сведений, полученных на основном этапе; - оформление и защита отчета	54	
ИТОГО		216	

Непосредственно перед практикой должно быть организовано общее собрание обучающихся с руководителем практики, на котором разъясняются вопросы проведения практики, выдаются отправительные и учебно-методические документы.

Возникающие во время практики вопросы обучающийся может решить непосредственно с руководителями практики.

6 Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики составляется письменный отчет.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике, по результатам которой выставляется оценка.

Отчет является основным документом, по которому оценивается качество прохождения практики, поэтому



1583456623

он составляется каждым обучающимся индивидуально.

Отчет проверяется и подписывается

руководителем практики от предприятия и заверяется печатью отдела кадров.

При составлении отчета студент должен руководствоваться данной программой.

Отчет выполняется на стандартных сброшюрованных листах бумаги формата А4 (Times New Roman, 14 пт, 1,5 интервал, поля по слева, сверху и снизу 20 мм, справа 15 мм).

Отчет включает титульный лист (приложение), учебный график проведения практики, содержание, общая часть (текст отчёта в соответствии с индивидуальным заданием), заключение и список использованной литературы, приложения.

1. Титульный лист является первой страницей отчета.

2. Задание на практику включает задания, выданные обучающемуся руководителем практики.

3. Во введении необходимо отразить цель практики и задачи, поставленные для достижения цели. Объем введения не должен превышать 1 - 2 страницы печатного текста.

4. Общая часть (текст отчета в соответствии с индивидуальным заданием) должен включать формулировку задания и описание его решения:

- технологическую схему производства;

- описание оборудования в соответствии с индивидуальным заданием;

- организацию работ по охране труда и промышленной безопасности.

- описание выполняемых в ходе практики работ и приобретенных навыков работы;

5. Заключение должно содержать краткие выводы о выполненной работе по итогам практики.

6. Список используемых источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

7. В приложения могут быть включены: материалы, дополняющие отчёт; таблицы цифровых данных; иллюстрации вспомогательного характера и др.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

№	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы)	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций



1583456623

1	Подготовительный этап	<p>- получение индивидуального задания;</p> <p>- инструктаж по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>- знакомство с объектами экономики, характером производства, технологией, оборудованием</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p>	<p>Знать: этапы и составные элементы инженерного проектирования.</p> <p>Уметь: разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.</p> <p>Владеть: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</p> <p>Иметь опыт: участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</p> <p>Знать: основы инженерной графики; методы и средства компьютерной графики.</p> <p>Уметь: читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.</p> <p>Владеть: техникой инженерной и компьютерной графики.</p> <p>Иметь опыт: разработки и оформления конструкторской документации.</p> <p>Знать: принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>Владеть: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p>Иметь опыт: оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.</p> <p>Знать: критерии работоспособности и надежности.</p> <p>Уметь: производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>Владеть: навыками выбора критериев работоспособности и надежности.</p> <p>Иметь опыт: расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>Знать: требования к системам управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>Уметь: разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>Владеть: навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>Иметь опыт: анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.</p> <p>Знать: особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС).</p> <p>Уметь: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.</p> <p>Владеть: навыками разработки, планов ликвидации ЧС.</p> <p>Иметь опыт: согласования и внедрения планов ликвидации аварий</p>	Опрос
---	-----------------------	---	--	--	-------



2	Основной этап	<p>- проведение учебных экскурсий по основным производственным участкам объекта;</p> <p>- знакомство и изучение документации по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>- выполнение индивидуального задания</p>	<p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p> <p>ПК-14</p> <p>ПК-15</p> <p>ПК-16</p> <p>ПК-17</p>	<p>Знать: государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Уметь: применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Владеть: знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p> <p>Иметь опыт разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p> <p>Знать: государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Уметь: применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Владеть: знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p> <p>Иметь опыт разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.</p> <p>Знать: нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду.</p> <p>Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.</p> <p>Владеть: методиками определения уровней негативных воздействий на человека.</p> <p>Иметь опыт: определения уровней негативных воздействий на человека.</p> <p>Знать: источники возникновения опасностей, и нормативные уровни допустимых негативных воздействий их на человека и окружающую среду.</p> <p>Уметь: применять методики исследования уровней воздействия опасностей.</p> <p>Владеть: инструментальными методами измерения.</p> <p>Иметь опыт: исследования уровней вредных и опасных факторов.</p> <p>Знать: основные механизмы воздействия опасностей на организм человека;</p> <p>Уметь: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.</p> <p>Владеть: анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.</p> <p>Иметь опыт: идентификации опасностей среды обитания человека.</p> <p>Знать: основы теории риска.</p> <p>Уметь: определять зоны формирования риска.</p> <p>Владеть: основами правильного и рационального поведения в зоне риска.</p> <p>Иметь опыт: определения количественной и качественной оценки риска</p>	Опрос
---	---------------	---	---	---	-------



1583456623

3	Заключительный этап	- анализ и обработка сведений, полученных на основном этапе; - оформление и защита отчета	ПК-18	Знать: виды проверок безопасного состояния объектов различного назначения. Уметь осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения. Владеть: алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения.	Опрос
			ПК-19	Иметь опыт: проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.	
			ПК-20	Знать: основные проблемы техносферной безопасности. Уметь: ориентироваться в проблемах техносферной безопасности. Владеть: методами выявления проблем техносферной безопасности. Иметь опыт: анализа проблем техносферной безопасности.	
			ПК-21	Знать: основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности. Уметь: формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.	
			ПК-22	Владеть: современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных. Иметь опыт: систематизации и обобщения информации по теме исследований.	
			ПК-23	Знать: основы профессиональной коммуникации. Уметь: планировать, организовывать и проводить эксперимент. Владеть: навыками обработки информации и моделирования сложных процессов. Иметь опыт: планирования и организации эксперимента. Знать: научные основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков. Владеть: навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач. Иметь опыт: применения математических методов для оценки рисков. Знать: основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований. Уметь: использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования. Владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности. Иметь опыт: проведения экспериментальных исследований	

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие [для



1583456623

студентов вузов, обучающихся по направлениям "Техносферная безопасность" и др.] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 236 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: https://e.lanbook.com/book/72975#book_name. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Коробко, В. И. Промышленная безопасность : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 280700 "Техносферная безопасность" (квалификация "бакалавр" / В. И. Коробко. – Москва : Академия, 2012. – 208 с. – (Бакалавриат). – Текст : непосредственный.

3. Охрана труда на предприятиях угольной промышленности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Безопасность технологических процессов и производств (горная промышленность)" направления подготовки "Безопасность жизнедеятельности" / А. С. Голик [и др.] ; под общ. ред. А. С. Голика. – Москва : МГГУ, 2009. – 625 с. – (Производственная безопасность). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229025>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебное пособие / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 408 с. – ISBN 978-5-8114-4224-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/116355> (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

5. Леган, М. В. Ноксология. Опасности и их количественная оценка : [учебное пособие для 2 курса ФЭН по специальности 20.03.01 - Техносферная безопасность] / М. В. Леган, А. Ю. Коробенкова ; М. В. Леган, А. Ю. Коробенкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. – 55, [2] с.ил., табл. – ISBN 9785778227125. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=220058.pdf&type=nstu:common> (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. – 8-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2005. – 448 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Текст : непосредственный.

2. Безопасность жизнедеятельности ; Под редакцией: Арустамов Э. А.. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 446 с. – ISBN 9785394029721. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496098 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

3. Фомин, А. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для студентов технических вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств", по специальности "Горное дело", специализации "Технологическая безопасность и горноспасательное дело" : [для преподавателей вузов, дипломников и аспирантов] / А. И. Фомин, Г. В. Кроль ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 184 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91705&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

8.3 Методическая литература

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://library.kuzstu.ru/method/ngtu_metho.html
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал (печатный)



1583456623

3. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

-Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;

-Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office

2. Mozilla Firefox

3. Opera

4. Yandex

5. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- производственные помещения и технологическое оборудование предприятий;

- приборы и средства контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности предприятий;

- средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов производственной среды;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ и компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

11 Иные сведения и (или) материалы

При организации практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.



1583456623

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт
Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

ОТЧЕТ

по учебной практике

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений
и навыков научно-исследовательской деятельности)

на _____
наименование предприятия

Обучающийся гр. БГс- ____

_____ « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

Печать предприятия

_____ (должность, ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от КузГТУ

_____ (должность, ФИО)

преподавателя кафедры АОТП)

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 20__



1583456623



1583456623

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

« ___ » _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность(профиль) подготовки 01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, заочная, очно-заочная

Кемерово 20__ г.



1572329433

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.



1572329433

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

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

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

основные проблемы техносферной безопасности для конкретных видов производственной деятельности и конкретной отрасли промышленности.

основные методы научных исследований, сбора полученной информации и методов обработки полученных экспериментальных данных.

основные виды профессиональной деятельности на конкретном объекте экономики и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом.

основные законы и методы математики и естественных наук для целей теоретического Знать: основные законы и методы математики и естественных наук для целей теоретического обобщения и физико-математического моделирования исследуемых процессов.

основные методы реализации результатов научных исследований, в том числе экспериментальных на практике.

разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов.

планирования эксперимента, формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования.

планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда.

выделения основных факторов производственной среды, влияющих непосредственно на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативных воздействий.

применять на практике навыки использования и описания исследований и производить оценку их эффективности с точки зрения безопасности и охраны труда.

выделять основные проблемы техносферной безопасности на объектах экономики.

систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку.

формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма.

использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач.

оформлять результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов.

способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со



1572329433

спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики.

способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки.

способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики.

методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров.

методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных.

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика «Производственная» относится к Блоку 2 «Практики» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении всех дисциплин и практик ОПОП и окончательно формирует знания, умения и навыки обучающихся.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Общий объем практики составляет 108 часов.

5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения:	
		очной	Самостоятельная работа обучающихся
1	Планирование эксперимента	6	10
2	Проведение эксперимента	4	40
3	Анализ результатов эксперимента	6	10
4	Оформление полученных результатов и их внедрение на практике	12	20
ИТОГО		28	80

6 Формы отчетности по практике

1) Текущий контроль по разделу «Планирование эксперимента» будет заключаться в собеседовании, в ходе которого обучающиеся должны представить принятые:

- тему выбранного научного исследования;
- актуальность выбранной темы научного исследования;
- цель научного исследования по выбранной теме;
- задачи научного исследования по выбранной теме;
- объект научного исследования по выбранной теме;
- предмет научного исследования по выбранной теме;
- методы научного исследования по выбранной теме.

Критерии оценивания:

- актуальность, цель, задачи, объект, предмет и методы научного исследования соответствуют принятой теме - 65...100 баллов;

- актуальность и (или) цель и (или) задачи и (или) объект и (или) предмет и (или) методы научного исследования не соответствуют принятой теме или отсутствуют - 0...64 балла.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
-------------------	--------	---------	---------	----------



1572329433

Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ
------------------	------	----	-----	-----

2) Текущий контроль по разделу «Проведение эксперимента» будет заключаться в представлении обучающимся:

- матрицы планирования эксперимента;
- принятых методик проведения эксперимента;
- результатов предварительных экспериментов;
- подготовленной к изданию обзорной научной статьи.

Критерии оценивания (определяются суммированием):

- матрица планирования эксперимента обеспечивает возможность решения поставленных задач - 0...25 баллов;
- принятые методики проведения эксперимента являются адекватными и достоверными - 0...25 баллов;
- результаты предварительных экспериментов являются адекватными и достоверными и позволяют определить доверительный интервал случайной величины - 0...25 баллов;
- подготовленная к изданию обзорная научная статья соответствует выбранной теме научного исследования и требованиям, предъявляемым к написанию научных статей - 0...25 баллов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

3) Текущий контроль по разделу «Анализ результатов эксперимента» будет заключаться в представлении обучающимся результатов проведенного эксперимента.

Критерии оценивания (определяется суммированием):

- количество измерений для определения случайной величины выполнено с учетом доверительного интервала, полученного по результатам предварительного эксперимента - 0...50 баллов;
- количество проведенных экспериментов соответствует матрице планирования эксперимента - 0...50 баллов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в программе практики компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются отчеты, представляемые обучающимися после каждого раздела (этапа) практики.

При промежуточной аттестации обучающиеся проходят собеседование по представленному итоговому отчету по результатам проведенного эксперимента. Отчет должен содержать информацию по трем разделам:

- Планирование эксперимента
- Проведение эксперимента
- Анализ результатов эксперимента

Критерии оценивания (определяются суммированием):

- соответствие планирования эксперимента поставленным задачам, умение студента ориентироваться в поставленных задачах - 0...15 баллов;
- принятые методики проведения эксперимента являются адекватными и достоверными, и обучающийся владеет ими - 0...40 баллов;
- результаты предварительных экспериментов являются адекватными и достоверными и позволяют определить доверительный интервал случайной величины, при этом обучающийся владеет ими - 0...45 баллов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

При проведении промежуточной аттестации, на последнем практическом занятии обучающиеся представляют преподавателю отчет. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете элементы, путем проведения беседы с обучающимся делает вывод о степени владения последним материалами, представленными в отчете, после чего оценивает достигнутый результат.



1572329433

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

№	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы)	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций
---	--------------------------------	---------------------------	-----------------	--	--



1572329433

1	<p>П л а н и р о в а н и е эксперимента</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление плана эксперимента; - знакомство с методиками, приборами и оборудованием; - проведение предварительных экспериментов; - издание обзорной научной статьи 	<p>ПК-19 ПК-23 ПК-20 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Знать: Основные проблемы техносферной безопасности для конкретных видов производственной деятельности и конкретной отрасли промышленности. Основные методы реализации результатов научных исследований, в том числе экспериментальных на практике. Основные методы научных исследований, сбора полученной информации и методов обработки полученных экспериментальных данных. Основные виды профессиональной деятельности на конкретном объекте экономики и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом. Основные законы и методы математики и естественных наук для целей теоретического обобщения и физико-математического моделирования исследуемых процессов. Уметь: Выделять основные проблемы техносферной безопасности на объектах экономики. Оформлять результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов. Систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку. Формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма. Использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач. Владеть: Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики. Методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных. Способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки. Способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики.</p>	<p>Подготовка и сдача отчета</p>
2	<p>Проведение эксперимента</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и проведение экспериментов и испытаний (обследование объектов) 		<p>Оформлять результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов. Систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку. Формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма. Использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач.</p>	
3	<p>Анализ результатов эксперимента</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов эксперимента; - разработка физической (математической) модели; - издание научной статьи по результатам эксперимента; - проведение лекционного занятия по теме исследования 		<p>Использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач. Владеть: Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики. Методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных. Способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки. Способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики.</p>	
4	<p>Оформление полученных результатов и их внедрение на практике</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление отчета по практике - разработка рекомендаций по повышению уровня безопасности работ и охраны труда на объекте экономики - представление полученных результатов в организацию по месту проведения практики 		<p>Методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров. Иметь опыт: Разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов. Применять на практике навыки использования и описания исследований и производить оценку их эффективности с точки зрения безопасности и охраны труда. Планирования эксперимента, формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования Планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда Выделения основных факторов производственной среды, влияющих непосредственно на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативных воздействий</p>	



1572329433

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Азарская, М. А. Научно-исследовательская работа в вузе / М. А. Азарская, В. Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 230 с. – ISBN 9785815817852. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461553 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

2. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие (для магистрантов и аспирантов) для студентов аграрных вузов, обучающихся по направлению "Зоотехния" / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 204 с. – (Высшее образование). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента / Р. Г. Сафин, А. И. Иванов, Н. Ф. Тимербаев ; Министерство образования и науки России; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологическ. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 154 с. – ISBN 9785788214122. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270277 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-4207-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/116011> (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие [для студентов (бакалавриат, специалитет) и аспирантов] / М. Ф. Шкляр. – 4-е изд.. – Москва : Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Текст : непосредственный.

3. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : ЛИБРОКОМ, 2010. – 280 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773&sr=1>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Зеленов, Л. А. История и философия науки / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 473 с. – ISBN 9785976502574. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83087 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

5. Аренс, В. Ж. Основы методологии горной науки : учебное пособие для магистров и аспирантов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / В. Ж. Аренс. – Москва : Издательство МГГУ, 2003. – 223 с. – (Горные науки). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79370&sr=1>. – Текст : непосредственный + электронный.

6. Демченко, З. А. Научно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений в России (1950–2000-е гг.): исторические предпосылки, концепции, подходы / З. А. Демченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 255 с. – ISBN 9785261007975. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436332 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>



1572329433

3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
8. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал (печатный)
3. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.
Режим доступа: www.kuzstu.ru.
2. Электронные библиотечные системы:
 - Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;
 - Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
 - Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- производственные помещения и технологическое оборудование предприятий;
- приборы и средства контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности предприятий;
- средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов производственной среды;
- приборы и устройства для обеспечения аэрологической безопасности (для горных предприятий);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ и компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

11 Иные сведения и (или) материалы

При организации практики по получению первичных профессиональных умений и навыков используются практик ориентированные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.



1572329433



1572329433

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

«__» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность(профиль) подготовки 01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, заочная, очно-заочная

Кемерово 20__ г.



1583456621

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.



1583456621

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

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

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

этапы и составные элементы инженерного проектирования.

основы инженерной графики; методы и средства компьютерной графики.

принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

критерии работоспособности и надежности.

требования к системам управления охраной труда и экологического менеджмента.



1583456621

особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС).
принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
государственную базу нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
нормативные уровни негативных воздействий на человека и окружающую среду.
источники возникновения опасностей, и нормативные уровни допустимых негативных воздействий их на человека и окружающую среду.
основные механизмы воздействия опасностей на организм человека.
основы теории риска.
виды проверок безопасного состояния объектов различного назначения.
основные проблемы техносферной безопасности.
основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности.
основы профессиональной коммуникации.
научные основы безопасности жизнедеятельности.
основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований.
участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.
разработки и оформления конструкторской документации.
оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.
расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.
согласования и внедрения планов ликвидации аварий.
решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.
определения уровней негативных воздействий на человека.
исследования уровней вредных и опасных факторов.
идентификации опасностей среды обитания человек.
определения количественной и качественной оценки риска.
проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.
анализа проблем техносферной безопасности.
систематизации и обобщения информации по теме исследований
планирования и организации эксперимента.
применения математических методов для оценки рисков.
проведения экспериментальных исследований.
разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.
читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.
оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.
принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.
планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
применять методики исследования уровней воздействия опасностей.
определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.
определять зоны формирования риска.
осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.
ориентироваться в проблемах техносферной безопасности.
формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.
планировать, организовывать и проводить эксперимент.
использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.



1583456621

использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.

способностью принимать участие в инженерных разработках сред-него уровня сложности в составе коллектива.

техникой инженерной и компьютерной графики.

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

навыками выбора критериев работоспособности и надежности.

навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

навыками разработки, планов ликвидации ЧС.

навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих без-опасности объектов защиты.

методиками определения уровней негативных воздействий на человека.

инструментальными методами измерения.

анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

основами правильного и рационального поведения в зоне риска.

алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов раз-личного назначения.

методами выявления проблем техносферной безопасности.

современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных.

навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.

навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач.

методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика «Производственная» относится к Блоку 2 «Практики, в том числе производственная» ОПОП; базируется на знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении всех дисциплин и практик ОПОП и окончательно формирует знания, умения и навыки обучающихся.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Общий объем практики составляет 108 часов.

5 Содержание практики

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях.

Для руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;



1583456621

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися.
- Руководитель практики от профильной организации:
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики, обеспечивает выполнение рабочего графика;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
 - обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводит инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также знакомит с правилами внутреннего трудового распорядка.
- При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен временный трудовой договор (соглашение). Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.
- Обучающиеся в период прохождения практики:
- выполняют индивидуальные задания;
 - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения	
		ОФ	ЗФ
1	Подготовительный: - получение индивидуального задания; - инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - знакомство с объектами экономики, характером производства, технологией, оборудованием	16	-
2	Основной - включает изучение: - состояния производственного травматизма, профессиональной заболеваемости на объекте. основных технологических процессов на выбранном объекте; - характеристик вредных опасных производственных факторов на рабочих местах; - условий на рабочих местах рабочих ведущих профессий.	30	
3	Анализ работы служб охраны труда и производственного контроля (при наличии): - Изучение локальной документации по охране труда и промышленной безопасности. - Изучение системы обеспечения безопасности персонала. - Оценка эффективности средств коллективной индивидуальной защиты от вредных опасных производственных факторов на рабочем месте.	32	
4	Заключительный этап: - анализ и обработка сведений, полученных на основном этапе; - оформление и защита отчета.	30	-
ИТОГО		108	-

6 Формы отчетности по практике

Текущий контроль по производственной практике будет заключаться в подготовке и сдаче отчета. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в программе практики компетенций.

Текущий контроль по практике будет заключаться в подготовке и сдаче отчета, в который должен содержать:



1583456621

- общие сведения об объекте экономики, на котором проводилась практика;
- сведения о применяемых технологических процессах, оборудовании;
- перечень вредных и опасных факторов;
- характеристику условий труда;
- применяемых средства индивидуальной защиты;
- сведения об организации работ по охране труда и промышленной безопасности (при наличии);
- сведения о системах обеспечения безопасности производства;
- выводы обучающегося по результатам практики.

Критерии оценивания:

- разделы соответствуют индивидуальному заданию – 65...100 баллов;
- разделы не представлены или они не соответствуют индивидуальному заданию – 0...65 баллов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания		Не зачтено		Зачтено

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

До промежуточной аттестации - зачета допускается студент, выполнивший программу практики и подготовивший отчет, подписанный руководителем практики от КузГТУ и от организации, где проходила практика.

Структура отчета:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Дифференцированный зачет будет проводиться в виде устного опроса по вопросам, сформулированным руководителем исходя из содержания отчета.

Критерии оценивания:

- обучающийся владеет основными положениями системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на объекте, законодательной и нормативной базой в данной отрасли, знает технологию основных операций на объекте, умеет разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда и выбирать необходимое средство индивидуальной защиты работающих – 85...100 баллов;
- обучающийся владеет системой управления охраной труда и промышленной безопасностью на объекте, законодательной и нормативной базой в данной отрасли не в полной мере, затрудняется в составлении мероприятий по улучшению условий труда – 75...84 баллов;
- обучающийся имеет отрывочные представления о системе управления охраной труда и промышленной безопасностью, законодательной и нормативной базе в данной отрасли и не может составить мероприятий по улучшению условий труда – 65...74 баллов;
- обучающийся не владеет системой управления охраной труда и промышленной безопасностью, не знает основных законодательных и нормативных актов по охране труда и промышленной безопасности применительно к данному объекту – 0...64 баллов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература



1583456621

1. Коробко, В. И. Охрана труда / В. И. Коробко. – Москва : Юнити, 2015. – 240 с. – ISBN 9785238018263. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=116766 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

2. Фомин, А. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебное пособие для студентов технических вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" / А. И. Фомин, Г. В. Кроль ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2016. – 154 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91376&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии / В. А. Солопова ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. – ISBN 9785741016862. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481813 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

4. Охрана труда на предприятиях угольной промышленности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Безопасность технологических процессов и производств (горная промышленность)" направления подготовки "Безопасность жизнедеятельности" / А. С. Голик [и др.] ; под общ. ред. А. С. Голика. – Москва : МГГУ, 2009. – 625 с. – (Производственная безопасность). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229025>. – Текст : непосредственный + электронный.

5. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-3347-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112683> (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов и [др.]; под общ. ред. С. В. Белова. – Изд. 5-е, испр. и доп.. – Москва : Высшая школа, 2005. – 606 с. – Текст : непосредственный.

2. Фомин, А. И. Краткий справочник специалиста по охране труда и промышленной безопасности : учебное пособие для студентов горных специальностей всех форм обучения / А. И. Фомин ; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2011. – 91 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90527&type=utchposob:common> (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

3. Пименова, Л. В. Управление охраной труда в организации : учебное пособие / Л. В. Пименова, В. М. Попов ; [Пименова Л. В., Попов В. М.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во ЦООН НГТУ, 2004. – 120 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=44038&type=nstu:common> (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

4. Ковалев, В. А. Региональная система управления охраной труда и промышленной безопасностью на угольных шахтах : [монография] / В. А. Ковалев ; отв. ред. С. Н. Лазаренко ; Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева. – Новосибирск : Издательство СО РАН, 2015. – 197 с. – Текст : непосредственный.

5. Тюленев, Ю. В. Система управления предприятием Russian-cost / Ю. В. Тюленев. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. – ISBN 97854447532987. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256957 (дата обращения: 14.03.2021). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

1. Производственная безопасность : методические указания к практической работе по дисциплине «Управление безопасностью труда» для студентов направления 280700.62 «Техносферная безопасность» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. А. И. Фомин. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 75 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=6558> (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>



1583456621

4. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
7. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал (печатный)
3. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)
4. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
5. Горная промышленность : научно-технический и производственный журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.
Режим доступа: www.kuzstu.ru.
2. Электронные библиотечные системы:
 - Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;
 - Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
 - Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Opera
4. Yandex
5. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- производственные помещения и технологическое оборудование предприятий;
- приборы и средства контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности предприятий;
- средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов производственной среды;
- приборы и устройства для обеспечения аэрологической безопасности (для горных предприятий);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ и компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При организации практики используются практик ориентированные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.



1583456621



1583456621

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

« ___ » _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Преддипломная

Тип практики: производственная

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность(профиль) подготовки 01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, заочная, очно-заочная

Кемерово 20__ г.



1583384581

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.



1583384581

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: производственная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

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

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

этапы и составные элементы инженерного проектирования; основы инженерной графики.

методы и средства компьютерной графики.

принципы оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

принципы и требования к системам управления охраной труда.



1583384581

особенности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС).
принципы и методы организации, планирования, реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека.
основы обеспечения безопасности объектов защиты.
методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.
источники возникновения опасностей, их классификацию.
основные механизмы и факторы воздействия опасностей на организм человека.
основы теории риска
Знать: нормативные уровни негативных воздействий вредных и/или опасных факторов на человека.
теоретические основы техносферной безопасности.
основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности жизнедеятельности.
научные основы безопасности, основы профессиональной коммуникации.
научные основы безопасности жизнедеятельности.
основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований.
участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.
разработки и оформления конструкторской документации.
оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.
расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
анализа систем управления охраной труда.
разработки, согласования и внедрения планов ликвидации аварий.
организации, планирования и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека.
идентификации опасных факторов.
способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.
исследования уровней вредных и опасных факторов.
идентификации опасностей среды обитания человека.
количественной и качественной оценки риска.
определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.
поиска информации по интересующей тематике.
систематизации и обобщения информации по теме исследований.
планирования и организации эксперимента.
применения математических методов для оценки рисков.
проведения экспериментальных исследований.
разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.
читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.
оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
применять эти принципы при разработке систем управления охраной труда.
меть: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.
-
-
-
организовывать, планировать и реализовывать решения практических задач по обеспечению безопасности человека.
Уметь: оценивать риск реализации опасностей на производстве.
определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека.
применять методики исследования уровней воздействия опасностей.
определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.
определять зоны формирования риска.
определять фактические значения негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.
вести поиск информации по интересующей тематике.



1583384581

формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.
планировать, организовывать и проводить эксперимент.
использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.
использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.
способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.
техникой инженерной и компьютерной графики.
способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
навыками расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
навыками проведения анализа систем управления охраной труда.
навыками подготовки планов ликвидации ЧС.
навыками в организации, планировании и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека.
методами обеспечения безопасности объектов защиты.
способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.
инструментальными методами измерения.
анализом механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека со средой обитания.
способностью к правильному и рациональному поведению в зоне риска.
методами и методиками определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.
методами анализа и обобщения информации.
формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.
навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.
навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика «Преддипломная» относится к Блоку 2 структуры основной образовательной программы подготовки бакалавров, и является подготовительным этапом для выполнения обучающимися выпускной квалификационной работы. Она базируется на освоении большей части теоретических учебных дисциплин базовых и вариативных частей циклов ОПОП.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.
Общий объем практики составляет 324 часа.

5 Содержание практики

Целью преддипломной практики 20.03.01 «Техносферная безопасность» (профиль 01 "Безопасность технологических процессов и производств") является сбор и обработка материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи практики: ознакомление с профилем, структурой и основными объектами предприятия; изучение технологических процессов, оборудования и средств защиты окружающей среды; идентификация и анализ производственных факторов; классификация условий труда и трудового процесса; исследование негативного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на персонал и окружающую среду; изучение правовых и нормативно-технических основ экологической и промышленной безопасности производства; разработка профилактических мероприятий по оптимизации условий труда на производстве.

Преддипломная практика проводится: в одном из подразделений ВУЗа; на выпускающей кафедре;



1583384581

на предприятии, научно-исследовательском учреждении, проектной организации по профилю обучения бакалавров (в рамках договора с Университетом).

При выборе места преддипломной практики обучающемуся и его руководителю необходимо иметь в виду, что выполняемая работа должна отвечать следующим требованиям:

- обязательно соответствовать квалификации «бакалавр» направления «Техносферная безопасность»;
- соответствовать основной проблематике, разрабатываемой или актуальной по месту практики;
- соответствовать профессиональным интересам, уровню и направлению подготовки обучающегося;
- быть актуальной и содержать новые результаты.

Общее организационное обеспечение преддипломной практики и непосредственное учебно-методическое руководство практикой обеспечивает кафедра аэрологии, охраны труда и природы.

Для реализации индивидуального подхода в проведении преддипломной практики каждому обучающемуся от выпускающей кафедры назначается руководитель, который является одновременно научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Этапы преддипломной практики

Реализация преддипломной практики предполагает четыре этапа: подготовительный, теоретический, практический, заключительный.

Содержание подготовительного этапа практики

Руководитель (заведующий кафедрой) знакомит обучающихся с программой практики, их правами и обязанностями, обеспечивает программно-методическими материалами.

Получение от руководителя индивидуального задания, сбора и анализа информации в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Содержание теоретического этапа практики

Аналитический обзор информации по тематике дипломного проекта.

Выводы и оформление отчета.

На данном этапе практики обучающийся должен полностью подготовить теоретическую часть выпускной квалификационной работы и наметить основные задачи, определяющие содержание практической части.

В этот период обучающиеся не реже одного раза в неделю представляют руководителю дипломного проекта результаты своей работы и при необходимости консультируются с ним по вопросам, касающимся объема и анализа собранных данных и промежуточных выводов.

Содержание практического этапа практики

Общая характеристика объекта практики, включая анализ условий труда, аварийности, травматизма и профзаболеваемости. Изучение технологического процесса, оборудования и средств коллективной защиты. Управление системами безопасности (управления охраной труда и промышленной безопасностью, экологической безопасностью). Защита от ЧС.

В этот период обучающиеся не реже одного раза в неделю представляют руководителю дипломного проекта результаты своей работы и при необходимости консультируются с ним по вопросам, касающимся объема и анализа собранных данных.

Содержание заключительного этапа практики

На основе приобретенных теоретико- и практико ориентированных знаний и умений по результатам преддипломной практики студенты самостоятельно составляют отчет, который может составить ориентировочную структуру выпускной квалификационной работы или стать материалом ее нескольких разделов.

6 Формы отчетности по практике

6 Формы отчетности по практике

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся в течение пяти рабочих дней после прохождения практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет по практике;
- собранные материалы по выпускной квалификационной работе;

Отчет является основным документом, подтверждающим выполнение программы преддипломной практики (Приложение А). Отчёт проверяют и подписывают руководители преддипломной практики от предприятия и университета (кафедры).

Содержание отчета (примерное)



1583384581

1. Введение.
2. Технология производства в выделенном для изучения предприятии, цехе (участке).
3. Основное технологическое и энергетическое оборудование.
4. Организация работ по охране труда и промышленной безопасности.
5. Коллективные средства защиты.
6. Мероприятия по обеспечению безопасности труда.
7. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
8. Стандартизация и контроль состояния безопасности.
9. Индивидуальное задание.
10. Заключение.
11. Список использованной литературы.

Текущий контроль по преддипломной практике будет заключаться в проверке и оценке отчета, в котором приводятся производственно-технологические сведения и материалы, отражаются вопросы, детальной проработки индивидуального задания.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25...49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 49	50 - 100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется степень освоения обозначенных в программе практики компетенций. До зачета допускается обучающийся, выполнивший программу практики и подготовивший отчет, подписанный руководителями практики от КузГТУ и от организации, где проходила практика. Дифференцированный зачет будет проводиться в виде устного опроса с целью определить компетентность обучающегося. Вопросы для оценивания результатов прохождения преддипломной практики формирует руководитель в соответствии с той задачей, которую решал обучающийся в процессе преддипломной практики.

Критерии оценивания:

85 - 100 баллов:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень освоения заявленных в программе практики компетенций.

75 - 84 балла:

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень освоения заявленных в программе практики компетенций.

65 - 74 балла:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;



1583384581

использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
 достаточный минимальный уровень освоения заявленных в рабочей программе компетенций. 0 - 64 балла:
 отсутствие необходимой документации;
 отказ от ответов на вопросы;
 неумение использовать научную терминологию; наличие грубых ошибок;
 низкий уровень культуры исполнения заданий;
 низкий уровень освоения заявленных в программе практики компетенций.

Количество баллов	0 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1.Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1.	Подготовительный	зучение программы практики, индивидуального задания, процесс сбора и анализа информации в соответствии с темой выпускной квалификационной работы	ПК-19 ПК-21 ПК-23 ПК-10 ПК-12	Приведены в разделе 2	Подготовка отчёта
2.	Теоретический	Аналитический обзор информации по тематике дипломного проекта. Выводы и оформление отчета	ПК-15 ПК-17 ПК-9 ПК-1 ПК-2	Приведены в разделе 2	Подготовка отчёта



1583384581

3.	Практический	Общая характеристика объекта практики, включая анализ условий труда, аварийности, травматизма и профзаболеваемости. Изучение технологического процесса, оборудования и средств коллективной защиты. Управление системами безопасности (управления охраной труда и промышленной безопасностью, экологической безопасностью). Защита от ЧС	ПК-3 ПК-4 ПК-11; ПК-20	Приведены в разделе 2	Подготовка отчёта
4.	Заключительный	Оформление отчета и его защита	ПК-22; ПК-14; ПК-16; ПК-18	Приведены в разделе 2	Подготовка отчёта

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / под общ. ред. К. З. Ушакова. – 2-е изд., стер.. – Москва : МГУ, 2008. – 487 с. – (Горное образование). – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/83813/>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Галлер, А. А. Промышленная безопасность : учебное пособие по дисциплине «Основы промышленной безопасности» для студентов технических вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» / А. А. Галлер ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 174 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91543&type=utchposob:common> (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов вузов / под общ. ред. С. В. Белова. – 8-е изд., стер.. – Москва : Высшая школа, 2008. – 616 с. – Текст : непосредственный.

8.2 Дополнительная литература

1. Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. – 7-е изд., стер.. – Санкт-Петербург : Лань, 2004. – 448 с. – Текст : непосредственный.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Э. А. Арустамов и [др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. – Москва : Дашков и К*, 2005. – 496 с. – Текст : непосредственный.

3. Поляк, Л. М. Физиология человека : руководство к практическим занятиям / Л. М. Поляк; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2007. – 65 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90047&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

8.3 Методическая литература



1583384581

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

8.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)
3. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт КузГТУ. Режим доступа: www.kuzstu.ru;
2. Электронные библиотечные системы:
- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа:
www.biblioclub.ru;
- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
3. Электронное обучение в системе Moodle.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. 7-zip
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- производственные помещения и технологическое оборудование предприятий;
- приборы и средства контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности предприятий;
- средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов производственной среды;
- приборы для контроля вредных и опасных факторов производственной среды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ и компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

11.1. Образовательные технологии

При организации преддипломной практики используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений; лидерские качества.

11.2. Методические рекомендации (указания) обучающимся по процедуре прохождения практики, сбору и анализу материалов.

1. До отъезда на практику обучающийся должен пройти собеседование с руководителем практики от кафедры, получить задание на практику и путевку. Задание на практику необходимо согласовать и при необходимости скорректировать совместно с руководителем практики от предприятия.



1583384581

2. Обучающийся должен строго соблюдать установленные сроки практики (указываются в путевке на практику).

3. В период прохождения практики обучающийся должен: изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка предприятия; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; активно участвовать в общественной жизни предприятия.

4. Необходимо вести дневник практики, куда вносить всю информацию полученную в ходе практики, выполнить программу практики и задание руководителя от кафедры и предприятия.

5. Обучающийся выполняет отчет по практике, своевременно сдает его и защищает на кафедре.

6. Вместе с отчетом руководителю практики на кафедре сдается и подтверждение к путевке.

7. Защищенный отчет необходимо внести в портфолио обучающегося.

11.3. Иные материалы

Отчет оформляется на листах формата А4 в напечатанном виде. Общий объем работы должен составлять 15-25 страниц. 1. Текст отчета по практике печатается с соблюдением следующих требований: текст набирается шрифтом Times New Roman размером (кеглем) 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине и автоматической расстановкой переносов; абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,25 см; строки разделяются полуторным интервалом; поля страницы: верхнее и нижнее – 20 мм, левое не меньше 30 мм, правое – 10 мм; введение, содержание, заключение, список литературы не нумеруются.

2. Основную часть отчета следует делить на разделы и подразделы: все названия имеют выравнивание по центру без точки в конце; заголовок раздела печатается кеглем 14, прописным, полужирным; заголовок подраздела – кеглем 14, строчным, полужирным; заголовки от текста отделяют сверху и снизу одним интервалом; если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой; переносы слов в заголовках не допускаются; разделы и подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста; нумеровать их следует арабскими цифрами; после номера раздела и подраздела в тексте точку не ставят. иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации должны иметь название, которое помещают под иллюстрацией. При необходимости за названием помещают пояснительные данные. Иллюстрация обозначается словом "Рис." с соответствующим номером. Номер рисунка обозначается двумя цифрами, разделенными точкой: первая цифра соответствует номеру раздела, вторая – порядковому номеру иллюстрации в данном разделе. таблица должна иметь название, которое размещается перед ней, номер таблицы размещается справа от нее, перед названием. Номер таблицы обозначается двумя цифрами, разделенными точкой: первая цифра соответствует номеру раздела, вторая – порядковому номеру таблицы в данном разделе. Допускается уменьшать размер шрифта (но не менее 10) и интервал в таблице по сравнению с шрифтом текста.

3. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.



1583384581

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева

Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

ОТЧЕТ
по преддипломной практике
на тему
РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПАСПОРТА ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ
на проходку

ВЫПОЛНИЛ:
студент группы ГБб-____
_____ И.И. Иванов
« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАЛ:
Научный руководитель
(название предприятия, где проходила практика)
_____ А.А. Петров
« ____ » _____ 20__ г.

Место печати ,где проходила практика

ПРИНЯЛ:
руководитель практики
к.т.н., доцент кафедры АОТП
_____ П.П. Сидоров
« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 20__



1583384581



1583384581