АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Тип практики	Технологическая практика

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль)	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2019/2020 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 кредитов		
Продолжительность недель / академических часов	4 недели		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации	Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Р1-Р12	ОПК(У)-1.В2	Опытом приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора
			ОПК(У)-1.В3	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности
			ОПК(У)-1.В5	Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий;
			ОПК(У)-1.В6	Навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ
			ОПК(У)-1.В13	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной переменной для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
			ОПК(У)-1.В14	Владеет математическим аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
			ОПК(У)-1.В15	Знает основные определения, понятия и методы теории вероятности и математической статистики
			ОПК(У)-1.У2	извлекать и анализировать информацию из современных источников информации, включая письменные англоязычные источники.
			ОПК(У)-1.У3	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной
			ОПК(У)-1.У5	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности;
			ОПК(У)-1.У6	пользоваться изученными стандартами ЕСКД; выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики
			ОПК(У)-1.У13	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач
			ОПК(У)-1.У14	Умеет применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления, решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического анализа для решения стандартных задач
			ОПК(У)-1.У15	Умеет использовать вероятностные и статистические методы для обработки данных
			ОПК(У)-1.32	современных тенденций развития инновационной инженерной деятельности в области техносферной безопасности
			ОПК(У)-1.33	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
			ОПК(У)-1.35	Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации
			ОПК(У)-1.36	Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации в том числе работу графических компьютерных программ

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
			ОПК(У)-1.З13	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функции одной переменной
			ОПК(У)-1.З14	Знает основные понятия и теоремы интегрального исчисления функции одной переменной, основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов,
			ОПК(У)-1.З15	Владеет аппаратом математической статистики для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач.
ОПК(У)-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.		ОПК (У)-2В2	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
			ОПК (У)-2В5	Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
			ОПК (У)-2В8	Проводит поиск перспективных научно-технических идей
			ОПК (У)-2У2	Обосновывает эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
			ОПК(У)- 2У5	Анализирует и корректно применяет правовые нормы при принятии экономических решений
			ОПК (У)-2У8	Проводит технико-экономическое обоснование инженерного проекта
			ОПК(У)-2.З2	Методы и инструменты оперативного управления проектом
			ОПК(У)-2.З5	Методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков
			ОПК(У)-2.З8	Основы инженерной проектной деятельности
ОПК(У)-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности		ОПК(У)- 3В1	Действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
			ОПК(У)- 3В4	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности Безопасность жизнедеятельности
			ОПК(У)-3.У1	Прогнозировать аварии и катастрофы
			ОПК(У)-3.У4	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
			ОПК(У)-3.З1	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
			ОПК(У)-3.З4	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
ОПК(У)-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды		ОПК(У)- 4В3	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации
			ОПК(У)- 4В4	Ведет дискуссию в профессиональной деятельности
			ОПК(У)-4.У3	Применяет основные правила в устной и письменной деловой коммуникации
			ОПК(У)-4.У4	Осуществляет выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии
			ОПК(У)-4.З3	Правила деловой коммуникации

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
			ОПК(У)-4.34	Этикетные нормы и протоколы официальных мероприятий
ОПК(У)-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).		ОПК (У)-5В1	Организует эффективную командную работу над инженерным предпринимательским проектом
			ОПК (У)-5В2	Делегирует полномочия в группе
			ОПК (У)-5В3	Способностью брать на себя ответственность за результаты работы. Навыками работы в качестве члена группы
			ОПК(У)-5.У1	Формирует рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
			ОПК(У)-5.У2	Распределяет полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей. Анализирует деятельность команды в целом и каждого члена команды в частности
			ОПК(У)-5.У3	Эффективно работать индивидуально при разработке баз данных. Эффективно работать в качестве члена команды
			ОПК(У)-5.З1	Основные принципы делегирования полномочий
			ОПК(У)-5.З2	Понятие и инструменты мотивации
			ОПК(У)-5.З3	Правовые аспекты инновационной деятельности, основы командообразования, основные теорий мотивации. Основ и представлений о системах социальных норм и ценностей для жизни в поликультурном, полиэкономическом и многоконфессиональном обществе, для участия в социальном взаимодействии
ПК (У) 5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.		ПК(У)- 5.В3	Навыками разработки мер по обеспечению безопасности технологического оборудования, по производственной и противоаварийной автоматике, автоматической пожарной защиты, нормативными документы, регламентирующими разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию систем безопасности;
			ПК(У)- 5.В4	Навыками прогнозирования зон воздействия поражающих факторов природного и техногенного характера методами оценки огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и разработки технических решений по повышению огнестойкости и снижению пожарной опасности строительных материалов и конструкций.
			ПК(У)- 5.В5	Методами повышения надежности систем путем различных способов резервирования, основными понятиями и характеристиками инженерных рисков.
			ПК(У)- 5.У3	Организовывать и руководить установкой, использованием и обслуживанием производственной противоаварийной автоматикой на предприятиях.
			ПК(У)- 5.У4	Планировать защитные мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования объектов и технических систем, применять методы инженерного оборудования требованиям противопожарных норм.
			ПК(У)- 5.У5	Производить расчет надежности сложной технической системы, предварительную оценку техногенных рисков и строить на ее основе дерево рисков, оценивать «слабые звенья» системы на основе анализа дерева рисков.
			ПК(У)- 5.З3	Основные понятия теории автоматического регулирования, принципы работы и правила установки автоматических системы противоаварийной защиты, основные функции и характеристики противоаварийных средств защиты, приемно-контрольных приборов систем безопасности
			ПК(У)- 5.З4	Организации и методики исследования устойчивости объектов, технических систем, технологических процессов в чрезвычайных ситуациях,
			ПК(У)- 5.З5	Основные методы расчета надежности сложных систем монотонной структуры, методы повышения надежности систем.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК (У) 6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты.		ПК(У)- 6.В1	Навыками в области применения автоматических установок и инженерных систем пожаротушения, производственной и противоаварийной автоматики, особенности их построения.
			ПК(У)- 6.В2	Принципами и методами подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия
			ПК(У)- 6.У1	Внедрять приборы контроля, производить расчет и проектировку инженерных систем защиты.
			ПК(У)- 6.У2	Организовать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнение аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия; планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях
			ПК(У)- 6.З1	Принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов,
			ПК(У)- 6.З2	Комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в РФ; концепции и схемы выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа от местного комплекса опасных природных явлений
ПК (У) 7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.		ПК(У)- 7.В1	Навыками технического обслуживания средств защиты
			ПК(У)- 7.В2	Навыками работы на различных образцах Спасательной Техники
			ПК(У)- 7.У1	Монтировать, эксплуатировать и обслуживать и подготавливать к хранению средства защиты от опасностей
			ПК(У)- 7.У2	Организовывать эксплуатацию, обслуживание
			ПК(У)- 7.З1	Устройство средств защиты и систем обеспечения техносферной безопасности; обоснования выбора устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей..
			ПК(У)- 7.З2	Назначения, технических характеристик и устройства основных образцов спасательной техники и базовых машин
ПК (У) 8	Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Р1-Р12	ПК(У)- 8.В3	Владеет навыками графического представления расчетных схем конструкций, кинематических схем механизмов.
			ПК(У)- 8.В4	По организации оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
			ПК(У)- 8.В5	Навыками работы с законодательными документами и подзаконными нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности.
			ПК(У)- 8.У3	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей .
			ПК(У)- 8.У4	Обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оказанию первой (медицинской) помощи.
			ПК(У)- 8.У5	Идентифицировать опасные производственные объекты с целью обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда при их эксплуатации.
			ПК(У)- 8.З4	Требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени.
			ПК(У)- 8.З5	Принципы лицензирования, сертификации проведения экспертизы объектов, основы порядка проведения технического расследования причин аварий. Порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.
ПК (У) 9	Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных		ПК(У)- 9.В2	Методами подготовки отчетной статистической документации по охране окружающей среды.
			ПК(У)- 9.В3	Основами экологического права; методами оценки экологической ситуации и способами влияния на нее.
			ПК(У)- 9.В5	Навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	ситуациях на объектах экономики.		ПК(У)- 9.У2	Организовать работы по подготовке отчетной документации в области экологии промышленного предприятия.
			ПК(У)- 9.У3	Решать экологические проблемы в своей профессиональной деятельности.
			ПК(У)- 9.У5	Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.
			ПК(У)- 9.32	Комплекса работ по охране окружающей среды на предприятии, порядка взаимодействия с надзорными органами в области промышленной безопасности.
			ПК(У)- 9.33	Концептуальных основ экологии; глобальных экологических проблем; путей выхода из экологического кризиса; источников и последствий загрязнения биосферы; принципов рационального природопользования; основ экологического права; экозащитной техники и технологии.
			ПК(У)- 9.35	Специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия негативных факторов на человека и природную среду; приборов и средств контроля состояния окружающей среды и выбросов производств.
ПК (У) 10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях		ПК(У)- 10.В2	Навыками анализа информации и синтеза полученных данных для разработки решения руководителя работ по ликвидации последствий радиационного загрязнения, и химического заражения.
			ПК(У)- 10.В4	Методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы
			ПК(У)- 10.У2	Применять методики по прогнозированию и оценке радиационной и химической обстановки.
			ПК(У)- 10.У4	Анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы
			ПК(У)- 10.32	Содержание мероприятий радиационной, и химической защиты систему своевременного обнаружения. Источники радиоактивного облучения, химической и биологической опасности персонала и населения, основы применения средств выявления радиационной и химической обстановки;
			ПК(У)- 10.34	Специфики и механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
ПК (У) 11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды		ПК(У)- 11.В1	Навыками управления силам и средствами РСЧС
			ПК(У)- 11.В2	Навыками разработки решения руководителя работ по ликвидации аварий с радиационным загрязнением, химическим и биологическим заражением, в том числе с применением информационных технологий
			ПК(У)- 11.В3	Организационными навыками по защите сил РСЧС и ГО, населения и территорий в вопросах радиационной, химической защиты;
			ПК(У)- 11.У1	Организовывать и проводить поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях в условиях природных и техногенных ЧС, а также в очагах поражения
			ПК(У)- 11.У2	Применять методики расчета сил и средств для локализации и обезвреживания источника химического и биологического заражения, радиоактивного загрязнения
			ПК(У)- 11.У3	Применять нормативную базу для выработки решений по действиям подразделений радиационной, химической и биологической защиты.
			ПК(У)- 11.З1	Основных положений тактики ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций
			ПК(У)- 11.32	Основы локализации и ликвидации радиоактивных загрязнений и химических заражений.
			ПК(У)- 11.33	Аспекты управления радиационной, химической и биологической безопасностью систем различного характера
ПК (У) 12	Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.		ПК(У)- 12.В2	Проектирует оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
			ПК(У)- 12.В4	Законодательными и правовыми актами в области надзора.
			ПК(У)- 12.У2	Учитывает и применяет действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач
			ПК(У)- 12.У4	Проводить контролирующие мероприятия по обеспечению безопасности на объектах экономики.
			ПК(У)- 12.32	Действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
				регулирующее воздействие на инженерную деятельность.
			ПК(У)- 12.33	Систему управления безопасностью в техносфере, в том числе по организации охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики.

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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики[i]		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Самостоятельно оценивать нормативно-техническую документацию и должностные инструкции в условиях техногенных чрезвычайных ситуаций на предприятии.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12
РП-2	Анализировать существующие на предприятии организационно-правовые документы, регламентирующие деятельность должностных лиц в области производственной безопасности.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12
РП-3	Самостоятельно оценивать показатели, характеризующие производственную безопасность деятельности организации.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12
РП-4	Разработать план мероприятий по обеспечению безопасности людей в случае техногенной аварии.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12
РП-5	Разработать методы планирования мероприятий по применению организационных основ обеспечения производственной безопасности.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12

3. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – изучение размещения производственных объектов; – изучение технического оснащения отраслей предприятия.	РП-1
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа полученной информации; – изучение особенностей функционирования инженерно-технических подразделений предприятия, связанных с обеспечением охраны труда и производственной безопасностью. – разработка предложений по повышению устойчивости функционирования предприятия в условиях ЧС.	РП-2 РП-3 РП-4 РП-5
3	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – сбор необходимых экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных.	РП-2

4	Заключительный: – оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия; – оформление необходимой документации; – подготовка отчета по практике; – защита отчета по практике на кафедре.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература:

1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов [Текст]: Учеб. пос. для вузов / Б.А. Храмцов, А.П. Гаевой, И.В. Дивиченко. – Старый Оскол: "ТНТ", 2015. – 276 с.
2. Широков, Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-3516-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/118631 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/92617
4. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях / А.Г. Ветошкин. – Вологда: Инфра-Инженерия, [б. г.]. – Часть 2: Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности – 2018. – 652 с. – ISBN 978-5-9729-0163-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/108684 .

Дополнительная литература

1. Кривошеин, Д.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Горькова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 340 с. – ISBN 978-5-8114-3376-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/115489
2. Широков, Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 412 с. – ISBN 978-5-8114-3849-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/123675

4.2.Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система КонсультантПлюс
2. https://www.elibrary.ru/defaultx.asp Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. https://www.mchs.gov.ru/ Официальный сайт МЧС России.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome

4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom
8. Компас-3D V16