

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПРИЕМ 2018 г. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

|                                                      |                                           |         |   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---|
| Тип практики                                         | Преддипломная практика                    |         |   |
| Направление подготовки/специальность                 | 20.03.01 Техносферная безопасность        |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Защита в чрезвычайных ситуациях           |         |   |
| Специализация                                        | Защита в чрезвычайных ситуациях           |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование –бакалавриат           |         |   |
| Период прохождения                                   | с 35 по 40 неделю 2021/2022 учебного года |         |   |
| Курс                                                 | 4                                         | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 9 кредитов                                |         |   |
| Продолжительность недель / академических часов       | 6 недель                                  |         |   |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                          |         |   |
| Контактная работа, ч                                 | *                                         |         |   |
| Самостоятельная работа, ч                            | **                                        |         |   |
| ИТОГО, ч                                             | 324                                       |         |   |

Вид промежуточной аттестации

|            |                              |     |
|------------|------------------------------|-----|
| Диф. зачет | Обеспечивающее подразделение | ЮТИ |
|------------|------------------------------|-----|

\* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;

\*\* - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

2020 г.

## 1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                            | 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 | ОПК(У)-1.B2                                                 | Опытом приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.B3                                                 | Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.B5                                                 | Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий;                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.B6                                                 | Навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.B13                                                | 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.B14                                                | 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.B15                                                | Знает основные определения, понятия и методы теории вероятности и математической статистики                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.Y2                                                 | извлекать и анализировать информацию из современных источников информации, включая письменные англоязычные источники.                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.Y3                                                 | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.Y5                                                 | 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.Y6                                                 | пользоваться изученными стандартами ЕСКД; выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.Y13                                                | Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК(У)-1.Y14                                                | 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.Y15                                                | 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                                                                                                                                                                             |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                  | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                           | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-1.36                                                 | Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации в том числе работу графических компьютерных программ                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-1.313                                                | Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функции одной переменной                                                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-1.314                                                | Знает основные понятия и теоремы интегрального исчисления функции одной переменной, основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов,                                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-1.315                                                | 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)-2В5                                                 | Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                           | ОПК (У)-2В6                                                 | Проводит поиск перспективных ниш и идей продуктов                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 |                                                                                                                           | ОПК (У)-2В7                                                 | Презентует разработанные идеи продуктов                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                           | ОПК (У)-2В8                                                 | Проводит поиск перспективных научно-технических идей                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)- 2У5                                                 | Анализирует и корректно применяет правовые нормы при принятии экономических решений                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)- 2У6                                                 | Формулирует цели, задачи инженерного предпринимательского проекта                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)- 2У7                                                 | Анализирует процесс перевода научно-технической идеи в продукт в виде проекта, организует управление им                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                           | ОПК (У)-2У8                                                 | Проводит технико-экономическое обоснование инженерного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-2.35                                                 | Методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-2.36                                                 | Основы бизнес-планирования и маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-2.37                                                 | Основы коммерциализации научно-технических разработок                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-2.38                                                 | 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)-3В3                                                 | Навыками применения нормативных документов по метрологии, стандартизации и сертификации; методами определения точности измерений                                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                           | ОПК (У)-3В5                                                 | Понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-3.У1                                                 | Прогнозировать аварии и катастрофы                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-3.У3                                                 | Проводить измерения и обрабатывать результаты; разрабатывать нормативную документацию по сертификации; учитывать нормативно-правовые требования в области метрологии, стандартизации и сертификации; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации Метрология, стандартизация и сертификация |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-3.31                                                 | Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                           | ОПК(У)-3.33                                                 | Основ метрологии; принципов построения и правил использования стандартов, комплексов стандартов, документации по сертификации; нормативно-правовых основ по стандартизации и сертификации,                                                                                                                                                    |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                      | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                               | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК(У)-4        | способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды                                                              |                                                             | общей теории измерений и взаимозаменяемости                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)-3.35                                                 | Социальные и правовые основы российского законодательства                                                                                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)- 4В3                                                 | Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)- 4В4                                                 | Ведет дискуссию в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)- 4В5                                                 | законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в промышленности;                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                               | 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.У5                                                 | Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей.                                                                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)-4.33                                                 | Правила деловой коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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)-5.31                                                 | Основные принципы делегирования полномочий                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)-5.32                                                 | Понятие и инструменты мотивации                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                               | ОПК(У)-5.33                                                 | 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 | 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                                                                                                                                         |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                           | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                    | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                 | защиты человека и окружающей среды от опасностей.                                  |                                                             | конструкций и разработки технических решений по повышению огнестойкости и снижению пожарной опасности строительных материалов и конструкций.                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.B5                                                 | Методами повышения надежности систем путем различных способов резервирования, основными понятиями и характеристиками инженерных рисков.                                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.B6                                                 | Навыками по применению количественных методов анализа опасностей и оценки риска.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.Y3                                                 | Организовывать и руководить установкой, использованием и обслуживанием производственной противоаварийной автоматикой на предприятиях.                                                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.Y4                                                 | Планировать защитные мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования объектов и технических систем, применять методы инженерного оборудования требованиям противопожарных норм.                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.Y5                                                 | 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.Y6                                                 | Рассчитывать риски и разрабатывать мероприятия по поддержанию их допустимых величин, определять стандартные статистические характеристики чрезвычайного происшествия.                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.33                                                 | 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)- 5.34                                                 | Организации и методики исследования устойчивости объектов, технических систем, технологических процессов в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 5.35                                                 | Основные методы расчета надежности сложных систем монотонной структуры, методы повышения надежности систем.                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК (У) 6        | Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты. | ПК(У)- 6.B1                                                 | Навыками в области применения автоматических установок и инженерных систем пожаротушения, производственной и противоаварийной автоматики, особенности их построения.                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 6.B2                                                 | 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.B4                                                 | Навыками организации устойчивой связи для оперативного управления в условиях ЧС, разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения.                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 6.Y1                                                 | Внедрять приборы контроля, производить расчет и проектировку инженерных систем защиты.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 6.Y2                                                 | 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.Y4                                                 | Оценивать основные тактико-технические возможности систем связи и оповещения; организовывать своевременную и устойчивую связь в звеньях управления РСЧС.                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 6.31                                                 | Принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                    | ПК(У)- 6.32                                                 | 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)- 6.34                                                 | Организация связи и оповещения в РСЧС, назначение связи в органах управления МЧС; основные понятия и определения связи; принципы построения систем связи и оповещения. Состав, назначение и основные тактико-технические данные средств связи и оповещения; Принципы организации связи и оповещения в РСЧС, управлениях по делам ГОЧС. |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.B1                                                 | Навыками технического обслуживания средств защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 7.B2                                                 | 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)- 7.31                                                 | Устройство средств защиты и систем обеспечения техносферной безопасности; обоснования выбора устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей.                                                                                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 7.32                                                 | Назначения, технические характеристики и устройства основных образцов спасательной техники и базовых машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК (У) 8        | Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                                                                                     | ПК(У)- 8.B1                                                 | Навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.B2                                                 | Практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях.                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.B3                                                 | Владеет навыками графического представления расчетных схем конструкций, кинематических схем механизмов.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.У1                                                 | Организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения.                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.У2                                                 | Определять основные поражения в ЧС; оказывать первую помощь пораженным в ЧС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.У3                                                 | Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.31                                                 | Особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.32                                                 | Характеристик и механизмов негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС; способов поражений организма человека в ЧС.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 8.33                                                 | Знает основные стандарты выполнения чертежей и схем, принятые обозначения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК (У) 9        | Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.                                                                               | ПК(У)- 9.B1                                                 | Методами оценки состояния безопасности на производстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.B4                                                 | Управления охраной труда на предприятии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.B5                                                 | Навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.У1                                                 | Пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности, правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации нормативным требованиям.                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.У4                                                 | Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью, производить инструментальную оценку уровней вредных и опасных факторов производственной среды и среды обитания, степень напряженности и тяжести труда (деятельности); производить оценку и анализ рисков технологических процессов и производств, а также других видов деятельности. |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.У5                                                 | Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.31                                                 | Организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их задачи, права и обязанности. Особенности осуществления общественного контроля за состоянием охраны труда в организациях. Задачи, права и обязанности службы ПК, охраны труда организации.                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ПК(У)- 9.34                                                 | Основ организации управления охраной труда и безопасностью труда на предприятиях, в учреждениях и муниципальных образованиях; принципов управления, функций управления, задач управления и механизмов их решения в системе управления охраной труда в техносфере; методов организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере.                              |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                         | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                  | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                  | 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.B1                                                | Организовывать и руководить процессом пожарной безопасности технологических процессов на производстве, контролировать соблюдение пожарной безопасности на производстве.                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.B2                                                | Навыками анализа информации и синтеза полученных данных для разработки решения руководителя работ по ликвидации последствий радиационного загрязнения, и химического заражения.                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.B3                                                | Принципами и методами оценки экономического, социального, экологического ущерба от неблагоприятных и опасных природных явлений.                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.B4                                                | Методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы.                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.Y1                                                | Проводить анализ пожарной опасности технологических процессов; проводить расчеты по определению категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.Y2                                                | Применять методики по прогнозированию и оценке радиационной и химической обстановки.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.Y3                                                | Организовывать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнения аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия.                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.Y4                                                | Анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 10.31                                                | Основы пожаро-взрывоопасных производств, анализа пожарной безопасности технологического оборудования действующего производства.                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                  | 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)- 10.33                                                | Принципов подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия.                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                  | 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.B1                                                | Навыками управления силами и средствами РСЧС.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.B2                                                | 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.B3                                                | Организационными навыками по защите сил РСЧС и ГО, населения и территорий в вопросах радиационной, химической защиты.                                                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.B4                                                | Навыками разработки документов, регламентирующих материально-техническое обеспечение сил РСЧС и ГО в условиях чрезвычайных ситуаций.                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.Y1                                                | 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.Y2                                                | Применять методики расчета сил и средств для локализации и обезвреживания источника химического и биологического заражения, радиоактивного загрязнения.                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.Y3                                                | Применять нормативную базу для выработки решений по действиям подразделений радиационной, химической и биологической защиты.                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.Y4                                                | Организовывать мероприятия по материально-техническому обеспечению сил РСЧС и ГО и пострадавшего населения, организовывать планирование, учет и составление отчетности по материально-техническому обеспечению сил РСЧС и населения, проводить расчёты потребности сил РСЧС и пострадавшего населения в материально-технических средствах. |
|                 |                                                                                                                                                                  | ПК(У)- 11.31                                                | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                 | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                          | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                          |                                                             | безопасностью систем различного характера.                                                                                                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 11.34                                                | Основы организации материального обеспечения функционирования РСЧС, источники и порядок обеспечения материальными средствами, основы организации эксплуатации спасательной техники, порядок первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях. |
| ПК (У) 12       | Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. | ПК(У)- 12.B1                                                | Методами оценки состояния безопасности на производстве.                                                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.B2                                                | Проектирует оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.B3                                                | Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.B4                                                | Законодательными и правовыми актами в области надзора.                                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.Y1                                                | Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности; правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями.             |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.Y2                                                | Учитывает и применяет действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.Y3                                                | Организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, ГОиЧС на объектах экономики.                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.Y4                                                | Проводить контролирующие мероприятия по обеспечению безопасности на объектах экономики.                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.31                                                | Организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их права и обязанности; особенностей общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях.                                                       |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.32                                                | Действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие 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.                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)- 12.34                                                | Систему надзора и контроля за обеспечением безопасности 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 <sup>1</sup> |                                                                                                                                                                     | Компетенция           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Код                                                                   | Наименование                                                                                                                                                        |                       |
| РП-1                                                                  | Самостоятельно оценивать нормативно-техническую документацию и должностные инструкции в условиях техногенных чрезвычайных ситуаций на предприятии.                  | ОПК1-ОПК5<br>ПК5-ПК12 |
| РП-2                                                                  | Анализировать существующие на предприятии организационно-правовые документы, регламентирующие деятельность должностных лиц в области производственной безопасности. | ОПК1-ОПК5<br>ПК5-ПК12 |
| РП-3                                                                  | Самостоятельно оценивать показатели, характеризующие производственную безопасность деятельности организации.                                                        | ОПК1-ОПК5<br>ПК5-ПК12 |
| РП-4                                                                  | Разработать план мероприятий по обеспечению безопасности людей в случае техногенной аварии.                                                                         | ОПК1-ОПК5<br>ПК5-ПК12 |
| РП-5                                                                  | Разработать методы планирования мероприятий по применению организационных основ обеспечения производственной безопасности.                                          | ОПК1-ОПК5<br>ПК5-ПК12 |

### 3. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| №<br>неде<br>ли | Этапы практики,<br>краткое содержание (виды работ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формируе<br>мый<br>результат<br>обучения |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1               | Подготовительный этап:<br>– прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка;<br>– изучение размещения производственных объектов;<br>– изучение технического оснащения отраслей предприятия.                                                                                                                                | РП-1                                     |
| 2               | Основной этап / Выполнение индивидуального задания:<br>– этап сбора, обработки и анализа полученной информации для выполнения выпускной квалификационной работы;<br>– изучение особенностей функционирования инженерно-технических подразделений предприятия, связанных с обеспечением охраны труда и производственной безопасностью.<br>– разработка предложений по повышению устойчивости функционирования предприятия в условиях ЧС. | РП-2<br>РП-3<br>РП-4<br>РП-5             |
| 3               | Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа:<br>– сбор необходимых экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | РП-2                                     |
| 4               | Заключительный:<br>– оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия;<br>– оформление необходимой документации;<br>– подготовка отчета по практике;<br>– защита отчета по практике на кафедре.                                                                                                                                                                                                                     | РП-1<br>РП-2<br>РП-3<br>РП-4<br>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
-