

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии института
Протокол № 11 от «19» июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор



А.И. Уразова

«21» июня 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы подготовки
Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения
заочная

Для приема: 2016 г.

Уфа – 2018 г.

Составитель / составители: А.А. Нурутдинов

Программа утверждена ученым советом института, протокол № 11 от «21» июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Директор _____ / А.И. Уразова

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения..... | 4 |
| 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. | 6 |
| 3 Место практики в структуре образовательной программы..... | 15 |
| 4 Объем практики | 16 |
| 5 Содержание практики..... | 16 |
| 6 Формы отчетности по практике | 17 |
| 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. | 17 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики..... | 47 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 47 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики | 48 |

1 Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1 Вид практики.

Производственная практика.

Тип практики - технологическая практика; является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Технологическая практика проводится в целях получения профессиональных умений и навыков

1.2 Способы проведения практики:

стационарная, выездная.

1.3 Практика проводится в следующих формах:

дискретно по видам практики, то есть путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

1.4 Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Оптимальной базой для прохождения практики являются предприятия, учреждения, организации, органы государственной власти и местного самоуправления, где имеются специалисты по направлению обучения 20.03.01 Техносферная безопасность.

Основными базами практики студентов являются базовые предприятия, учреждения, организации, органы государственной власти и местного самоуправления, с которыми у ВУЗа оформлены соответствующие договоры.

Обучающиеся имеют право найти место прохождения практики самостоятельно, при этом они должны предоставить от организации ходатайство на имя заведующего кафедрой.

1.5 Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

Руководитель практики от факультета (института):

– организует все виды практик и осуществляет систематический контроль за их проведением;– до начала практики организует работу для проведения организационно-методических мероприятий, необходимых по подготовке базы практики к приезду студентов;

– составляет проекты приказов ректора Университета о направлении студентов на практику и командировании руководителей практик от соответствующих кафедр;

– организует и участвует в подготовке и проведении собраний студентов перед началом практики;

– готовит аргументированные заявки факультетов (институтов) в ректорат Университета по вопросам снабжения, ремонта и модернизации университетских баз практик;

– принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- анализирует отчеты профилирующих кафедр по итогам практики и готовит сводный факультетский (институтский) отчет и представляет в учебную часть в определенные сроки;
- регистрирует договоры на проведение практики с профильными организациями, срок действия которых менее 12 месяцев;
- обеспечивает проведение итоговых студенческих конференций по практике, организует ежегодное обсуждение итогов практики на совете факультета (института) и готовит предложение руководителю практики Университета предложения по совершенствованию организации и проведению практики студентов.

Непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися. Руководителем практики от кафедры может быть лицо из числа опытных профессоров, доцентов и преподавателей, ассистентов, хорошо знающих конкретный вид практики и состоящих до окончания практики в трудовых правоотношениях с Университетом.

Ответственность за проведение практики в профильной организации возлагается приказом руководителя на одного из высококвалифицированных работников этой организации.

Руководитель практики студентов от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины и сообщает в Университет обо всех случаях нарушения студентами правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на них дисциплинарных взысканий;
- осуществляет учет работы студентов;
- организует совместно с руководителем практики от факультета (института) перемещение студентов по рабочим местам;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с технологиями, оборудованием и его эксплуатацией, экономикой производства и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за производимой работой студентов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;
- обучает студентов безопасным методам работы;
- контролирует ведение отчета по практике, составляет на практикантов характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности. Отчеты руководителей практики от кафедры и факультета (института) хранятся в деканате (дирекции) в течение 3 лет.

При направлении на практики, предусматривающие работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), должно быть организовано прохождение обучающимися соответствующих медицинских осмотров (обследований) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1 Целью технологической практики направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» является углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении учебных дисциплин и модулей; подготовка обучающихся к выполнению ключевых видов профессиональной деятельности в условиях управленческого процесса.

2.2 Задачами прохождения учебной практики являются:

- воспитание устойчивого интереса к выбранной профессии;
- приобретение опыта решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений;
- формирование представления о функциях и направлениях деятельности в области техносферной безопасности;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- приобретение информации, способствующей более глубокому усвоению теоретических курсов;
- изучение нормативной и технической документации выпускающей кафедры;
- получение практических навыков в области техносферной безопасности.

2.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| Код компетенции по ФГОС | Формируемые компетенции | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|-------------------------|---|--|
| ОК-8 | способность работать самостоятельно | знать: основы самостоятельной работы; уметь: работать самостоятельно; владеть: навыками самостоятельной работы |
| ОК-9 | способность принимать решения в пределах своих полномочий | знать: основы принятия решений; уметь: принимать решения в пределах своих полномочий; |

| | | |
|-------|--|--|
| | | владеть: навыками принятия решения в пределах своих полномочий |
| ОК-10 | способность к познавательной деятельности | знать: пути познавательной деятельности; уметь: осуществлять познавательную деятельность; владеть: навыками познавательной деятельности |
| ОК-11 | способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | знать: основные принципы и методы исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; уметь: абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, быть способным к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; владеть: навыками абстрактного и критического мышления, исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, навыками принятия нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций |
| ОК-12 | способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | знать: основы использования основных программных средств и глобальных информационных ресурсов; уметь: использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; владеть: навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач |
| ОК-14 | способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | знать: основы управления в профессиональной и социальной деятельности; уметь: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; |

| | | |
|-------|---|---|
| | | <p>владеть: организационно-управленческими навыкам и в профессиональной и социальной деятельности</p> |
| ОК-15 | <p>готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> | <p>знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>владеть: навыками применения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> |
| ОПК-1 | <p>способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> | <p>знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;</p> <p>уметь: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: навыками учета современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> |
| ОПК-2 | <p>способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | <p>знать: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;</p> <p>уметь: использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | владеть: навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности |
| ОПК-3 | способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности; уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; владеть: навыками ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности |
| ОПК-4 | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | знать: цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; уметь: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; владеть: навыками пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды |
| ОПК-5 | готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | знать: профессиональные функции при работе в коллективе; уметь: выполнять профессиональные функции при работе в коллективе; владеть: навыками выполнения профессиональных функций при работе в коллективе |
| ПК-1 | способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | знать: основы расчетов, связанных с выбором режимов функционирования систем и отдельных простейших устройств; уметь: принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; владеть: навыками участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива |
| ПК-2 | способность разрабатывать и использовать графическую документацию | знать: основы разработки и использования графической документации в области техносферной безопасности; уметь: разрабатывать и использовать графическую документацию; владеть: навыками разработки и использования графической документации |

| | | |
|------|---|--|
| ПК-3 | способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | <p>знать: меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</p> <p>уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</p> <p>владеть: навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> |
| ПК-4 | способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; | <p>знать: методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;</p> <p>уметь: использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;</p> <p>владеть: навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p> |
| ПК-5 | способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | <p>знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;</p> <p>уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;</p> <p>владеть: навыками ориентации в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей</p> |
| ПК-6 | способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | <p>знать: основы установки (монтажа), эксплуатации средств защиты;</p> <p>уметь: принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;</p> <p>владеть: навыками участия в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| ПК-7 | <p>способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты</p> | <p>знать: порядок организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты;</p> <p>уметь: организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;</p> <p>владеть: навыками организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решения по замене (регенерации) средства защиты</p> |
| ПК-8 | <p>способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | <p>знать: основы работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>уметь: выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>владеть: навыками выполнения работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> |
| ПК-9 | <p>готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p> | <p>знать: знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</p> <p>уметь: использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</p> <p>владеть: навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p> |
| ПК-10 | <p>способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в</p> | <p>знать: знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>уметь: использовать знание организационных основ безопасности</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | чрезвычайных ситуациях | различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; владеть: навыками использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях |
| ПК-11 | способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды | знать: основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; владеть: навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды |
| ПК-12 | способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; владеть: навыками применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты |
| ПК-14 | способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; | знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; владеть: навыками определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду |
| ПК-15 | способность проводить измерения уровней опасностей в среде | знать: уровни опасностей в среде обитания, прогнозы возможного развития ситуации; |

| | | |
|-------|--|---|
| | обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; владеть: навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации |
| ПК-16 | способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; | знать: механизмы воздействия опасностей на человека, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; уметь: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; владеть: навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов |
| ПК-17 | способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | знать: опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; уметь: определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; владеть: навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска |
| ПК-18 | готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных | знать: порядок проведения проверки безопасного состояния объектов различного назначения, экспертизы их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации; |

| | | |
|-------|---|--|
| | действующим законодательством российской федерации; | <p>уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации;</p> <p>владеть: навыками осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации</p> |
| ПК-19 | способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | <p>знать: основные проблемы техносферной безопасности;</p> <p>уметь: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;</p> <p>владеть: навыками ориентации в основных проблемах техносферной безопасности</p> |
| ПК-20 | способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные | <p>знать: современные научно-исследовательские технологии и системы в области техносферной безопасности; методы систематизации и обработки информации по теме исследования; форму предоставления отчетов;</p> <p>уметь: принимать участие в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;</p> <p>владеть: навыками участия в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности: систематизации информации по теме исследований, принятия участия в экспериментах, обработки полученных данных</p> |
| ПК-21 | способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | <p>знать: задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;</p> <p>уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;</p> <p>владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | коллектива |
| ПК-22 | способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | знать: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; уметь: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; владеть: навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач |
| ПК-23 | способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | знать: основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; уметь: применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; владеть: навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных |

3 Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» является составной частью учебного процесса, и обеспечивает дальнейшее закрепление и углубление теоретических знаний, способствует формированию у студентов профессиональных навыков в сфере техносферной безопасности.

Технологическая практика относится к вариативной части Блока 2 "Практики" из перечня согласно ФГОС ВО данного направления подготовки.

Технологическая практика проводится на четвертом курсе в восьмом семестре для заочной формы обучения.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

| Индекс и наименование предшествующей дисциплины (модуля) или практики | Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля) или практики |
|---|---|
| Б1.В.1.04 Введение в техносферную безопасность Б1.Б.10 Экология Б1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.1.06 Теория прогноза Б1.В.1.02 Психологические основы безопасности Б1.В.1.07 Безопасность труда Б1.Б.22 Управление техносферной безопасностью Б1.Б.19 Медико-биологические основы безопасности Б1.Б.20 Правовые основы безопасности Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- | <i>Б1.В.1.13 Надежность технических систем и техногенный риск</i> Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа <i>Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика</i> <i>Б3.Б.01(Д) Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</i> |

| | |
|--|--|
| исследовательской деятельности Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
|--|--|

4 Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрено проведение практики общей трудоемкостью для всех форм обучения 3 зачетные единицы, 108 академических часов. В том числе: в форме контактной работы 20 часов, в форме самостоятельной работы 88 часов.

5 Содержание практики

Прохождение учебной практики предполагает:

- ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия
- изучение нормативно-правовых аспектов обеспечения промышленной безопасности на предприятии
- анализ системы обеспечения промышленной безопасности на предприятии;
- применяемые технологические процессы;
- применяемое оборудование, аппараты, машины, механизмы, оснастка;
- опасные и вредные производственные факторы, применяемые способы их идентификации и оценки;
- система контроля и прогнозирования производственных рисков;
- рекомендации по совершенствованию системы обеспечения промышленной безопасности на предприятии
- защиты результатов учебной практики и получения дифференцированного зачёта.

| № | Разделы (этапы) практики | Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося | Форма текущего контроля и промежуточная аттестация |
|----|--------------------------|--|--|
| 1. | Подготовительный этап. | - ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия - изучение нормативно-правовых аспектов обеспечения промышленной безопасности на предприятии | отчет |
| 2. | Основной этап. | - анализ системы обеспечения промышленной безопасности на предприятии; - применяемые технологические процессы; - применяемое оборудование, аппараты, машины, механизмы, оснастка; - опасные и вредные производственные факторы, применяемые способы их идентификации и оценки; - система контроля и прогнозирования производственных рисков; - рекомендации по совершенствованию системы обеспечения промышленной безопасности на предприятии | отчет |
| 3. | Заключительный этап. | - подведение итогов, оформление отчетной документации по практике | отчет |
| | ИТОГО | | дифференцированный зачет с оценкой |

6 Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Отчет до конца практики должен быть полностью оформлен, проверен и подписан руководителем практики от предприятия и от кафедры.

Требования к структуре и оформлению отчета представлены в методических указаниях на сайте <http://www.bashedu.ru/ru/praktika-0>.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом (дирекцией) срок.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Наименование компетенции | Этапы формирования компетенции |
|----------------------------|---|--|
| Общекультурные компетенции | | |
| ОК-8 | способность работать самостоятельно | 1 этап знать: основы самостоятельной работы; 2 этап уметь: работать самостоятельно; 3 этап владеть: навыками самостоятельной работы |
| ОК-9 | способность принимать решения в пределах своих полномочий | 1 этап знать: основы принятия решений; 2 этап уметь: принимать решения в пределах своих полномочий; 3 этап владеть: навыками принятия решения в пределах своих полномочий |
| ОК-10 | способность к познавательной деятельности | 1 этап знать: пути познавательной деятельности; 2 этап уметь: осуществлять познавательную деятельность; 3 этап владеть: навыками познавательной деятельности |
| ОК-11 | способность к абстрактному и критическому мышлению, | 1 этап знать: основные принципы и методы |

| | | |
|-------|--|--|
| | исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; 2 этап уметь: абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, быть способным к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; 3 этап владеть: навыками абстрактного и критического мышления, исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, навыками принятия нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций |
| ОК-12 | способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | 1 этап знать: основы использования основных программных средств и глобальных информационных ресурсов; 2 этап уметь: использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; 3 этап владеть: навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач |
| ОК-14 | способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | 1 этап знать: основы управления в профессиональной и социальной деятельности; 2 этап уметь: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; 3 этап владеть: организационно-управленческими навыкам и в профессиональной и социальной деятельности |
| ОК-15 | готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | 1 этап знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; 2 этап уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; 3 этап владеть: навыками применения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, |

| | | катастроф, стихийных бедствий |
|----------------------------------|--|--|
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| ОПК-1 | способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | 1 этап знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; 2 этап уметь: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; 3 этап владеть: навыками учета современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности |
| ОПК-2 | способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности | 1 этап знать: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; 2 этап уметь: использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; 3 этап владеть: навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности |
| ОПК-3 | способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | 1 этап знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности; 2 этап уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; 3 этап владеть: навыками ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности |
| ОПК-4 | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | 1 этап знать: цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; 2 этап уметь: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; 3 этап владеть: навыками пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| ОПК- 5 | готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | 1 этап знать: профессиональные функции при работе в коллективе; 2 этап уметь: выполнять профессиональные функции при работе в коллективе; 3 этап владеть: навыками выполнения профессиональных функций при работе в коллективе |
| Профессиональные компетенции | | |
| ПК-1 | способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | 1 этап знать: основы расчетов, связанных с выбором режимов функционирования систем и отдельных простейших устройств; 2 этап уметь: принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; 3 этап владеть: навыками участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива |
| ПК-2 | способность разрабатывать и использовать графическую документацию | 1 этап знать: основы разработки и использования графической документации в области техносферной безопасности; 2 этап уметь: разрабатывать и использовать графическую документацию; 3 этап владеть: навыками разработки и использования графической документации |
| ПК-3 | способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | 1 этап знать: меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; 2 этап уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; 3 этап владеть: навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники |
| ПК-4 | способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; | 1 этап знать: методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; 2 этап уметь: использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; 3 этап владеть: навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности |
| ПК-5 | способность ориентироваться в основных методах и системах | 1 этап знать: основные методы и системы обеспечения |

| | | |
|------|---|---|
| | обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | техносферной безопасности, известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; 2 этап уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; 3 этап владеть: навыками ориентации в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей |
| ПК-6 | способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | 1 этап знать: основы установки (монтажа), эксплуатации средств защиты; 2 этап уметь: принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; 3 этап владеть: навыками участия в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты |
| ПК-7 | способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | 1 этап знать: порядок организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты; 2 этап уметь: организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; 3 этап владеть: навыками организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решения по замене (регенерации) средства защиты |
| ПК-8 | способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 1 этап знать: основы работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; 2 этап уметь: выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; 3 этап владеть: навыками выполнения работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК-9 | готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в | 1 этап знать: знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах |

| | | |
|-------|--|---|
| | чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | экономики; 2 этап уметь: использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; 3 этап владеть: навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики |
| ПК-10 | способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях | 1 этап знать: знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; 2 этап уметь: использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; 3 этап владеть: навыками использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях |
| ПК-11 | способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды | 1 этап знать: основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; 2 этап уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; 3 этап владеть: навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды |
| ПК-12 | способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | 1 этап знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; 2 этап уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; 3 этап владеть: навыками применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты |
| ПК-14 | способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; | 1 этап знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; 2 этап |

| | | |
|-------|---|--|
| | | <p>уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;</p> <p>3 этап</p> <p>владеть: навыками определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p> |
| ПК-15 | <p>способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p> | <p>1 этап</p> <p>знать: уровни опасностей в среде обитания, прогнозы возможного развития ситуации;</p> <p>2 этап</p> <p>уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;</p> <p>3 этап</p> <p>владеть: навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации</p> |
| ПК-16 | <p>способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;</p> | <p>1 этап</p> <p>знать: механизмы воздействия опасностей на человека, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;</p> <p>2 этап</p> <p>уметь: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;</p> <p>3 этап</p> <p>владеть: навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> |
| ПК-17 | <p>способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p> | <p>1 этап</p> <p>знать: опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;</p> <p>2 этап</p> <p>уметь: определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;</p> <p>3 этап</p> <p>владеть: навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска</p> |
| ПК-18 | <p>готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения,</p> | <p>1 этап</p> <p>знать: порядок проведения проверки безопасного состояния объектов различного</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации; | назначения, экспертизы их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации; 2 этап уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации; 3 этап владеть: навыками осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством российской федерации |
| ПК-19 | способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | 1 этап знать: основные проблемы техносферной безопасности; 2 этап уметь: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; 3 этап владеть: навыками ориентации в основных проблемах техносферной безопасности |
| ПК-20 | способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные | 1 этап знать: современные научно-исследовательские технологии и системы в области техносферной безопасности; методы систематизации и обработки информации по теме исследования; форму предоставления отчетов; 2 этап уметь: принимать участие в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; 3 этап владеть: навыками участия в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности: систематизации информации по теме исследований, принятия участия в экспериментах, обработки полученных данных |
| ПК-21 | способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | 1 этап знать: задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; 2 этап уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; 3 этап владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива |
| ПК-22 | способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных | 1 этап знать: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; 2 этап уметь: использовать законы и методы |

| | | |
|-------|--|---|
| | задач | математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; 3 этап владеть: навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач |
| ПК-23 | способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | 1 этап знать: основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; 2 этап уметь: применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; 3 этап владеть: навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных |

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Коды компетенции | Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы) | Этапы формирования в процессе освоения дисциплины | Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|------------------|--|--|--|---------------------|
| ОК-8 | способность работать самостоятельно | знать: основы самостоятельной работы; уметь: работать самостоятельно; владеть: навыками самостоятельной работы | В полном объеме способен работать самостоятельно | отлично |
| | | | Способен работать самостоятельно | хорошо |
| | | | Частично способен работать самостоятельно | удовлетворительно |
| | | | Не способен работать самостоятельно | неудовлетворительно |
| ОК-9 | способность принимать решения в пределах своих полномочий | знать: основы принятия решений; уметь: принимать решения в пределах своих полномочий; владеть: навыками принятия решения в пределах своих полномочий | В полном объеме способен принимать решения в пределах своих полномочий | отлично |
| | | | Способен принимать решения в пределах своих полномочий | хорошо |
| | | | Частично способен принимать решения в пределах своих полномочий | удовлетворительно |
| | | | Не способен принимать решения в пределах своих полномочий | неудовлетворительно |
| ОК-10 | способность к познавательной деятельности | знать: пути познавательной деятельности; уметь: осуществлять познавательную деятельность; владеть: навыками познавательной деятельности | В полном объеме способен к познавательной деятельности | отлично |
| | | | Способен к познавательной деятельности | хорошо |
| | | | Частично способен к познавательной деятельности | удовлетворительно |

| | | | | |
|-------|---|---|--|---------------------|
| | | | Не способен к познавательной деятельности | неудовлетворительно |
| ОК-11 | способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | знать: основные принципы и методы исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; уметь: абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, быть способным к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; владеть: навыками абстрактного и критического мышления, исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, навыками принятия нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | В полном объеме способен к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | отлично |
| | | | Способен к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | хорошо |
| | | | Частично способен к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | удовлетворительно |
| | | | Не способен к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | неудовлетворительно |

| | | | | |
|-------|---|---|--|-------------------|
| ОК-12 | <p>способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p> | <p>знать: основы использования основных программных средств и глобальных информационных ресурсов; уметь: использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; владеть: навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p> | <p>В полном объеме способен использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p> | отлично |
| | | | <p>Способен использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p> | хорошо |
| | | | <p>Частично способен использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p> | удовлетворительно |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---------------------|
| | | | Не способен использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | неудовлетворительно |
| ОК-14 | способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | знать: основы управления в профессиональной и социальной деятельности; уметь: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; владеть: организационно-управленческими навыкам и в профессиональной и социальной деятельности | В полном объеме способен использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | отлично |
| | | | Способен использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | хорошо |
| | | | Частично способен использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | удовлетворительно |
| | | | Не способен использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности | неудовлетворительно |
| ОК-15 | готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; уметь: пользоваться основными методами | В полном объеме готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | отлично |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---|
| | бедствий | защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; владеть: навыками применения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | <p>Готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Частично готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Не готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> | <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p> |
| ОПК-1 | способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; уметь: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной | В полном объеме способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | отлично |
| | | | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | хорошо |

| | | | | |
|-------|--|---|---|---------------------|
| | | <p>деятельности; владеть: навыками учета современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> | <p>Частично способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> | удовлетворительно |
| | | | <p>Не способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> | неудовлетворительно |
| ОПК-2 | <p>способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | <p>знать: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; уметь: использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; владеть: навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | <p>В полном объеме способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | отлично |
| | | | <p>Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | хорошо |
| | | | <p>Частично способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | удовлетворительно |
| | | | <p>Не способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> | неудовлетворительно |

| | | | | |
|--------|---|--|--|---------------------|
| ОПК-3 | способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | <p>знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;</p> <p>уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;</p> <p>владеть: навыками ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p> | В полном объеме способен ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | отлично |
| | | | Способен ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | хорошо |
| | | | Частично способен ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | удовлетворительно |
| | | | Не способен ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | неудовлетворительно |
| ОПК-4 | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | <p>знать: цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</p> <p>уметь: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</p> <p>владеть: навыками пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | В полном объеме способен пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | отлично |
| | | | Способен пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | хорошо |
| | | | Частично способен пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | удовлетворительно |
| | | | Не способен пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | неудовлетворительно |
| ОПК- 5 | готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | <p>знать: профессиональные функции при работе в коллективе;</p> <p>уметь: выполнять профессиональные функции при работе в коллективе;</p> <p>владеть: навыками выполнения профессиональных функций при работе в коллективе</p> | В полном объеме готов к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | отлично |
| | | | Готов к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | хорошо |
| | | | Частично готов к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | удовлетворительно |

| | | | | |
|------|---|--|--|---------------------|
| | | коллективе | Не готов к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе | неудовлетворительно |
| ПК-1 | способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | <p>знать: основы расчетов, связанных с выбором режимов функционирования систем и отдельных простейших устройств;</p> <p>уметь: принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;</p> <p>владеть: навыками участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p> | В полном объеме способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | отлично |
| | | | Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | хорошо |
| | | | Частично способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | удовлетворительно |
| | | | Не способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива | неудовлетворительно |
| ПК-2 | способность разрабатывать и использовать графическую документацию | <p>знать: основы разработки и использования графической документации в области техносферной безопасности;</p> <p>уметь: разрабатывать и использовать графическую документацию;</p> <p>владеть: навыками разработки и использования графической документации</p> | В полном объеме способен разрабатывать и использовать графическую документацию | отлично |
| | | | Способен разрабатывать и использовать графическую документацию | хорошо |
| | | | Частично способен разрабатывать и использовать графическую документацию | удовлетворительно |
| | | | Не способен разрабатывать и использовать графическую документацию | неудовлетворительно |
| ПК-3 | способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | <p>знать: меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</p> <p>уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</p> | В полном объеме способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | отлично |
| | | | Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | хорошо |

| | | | | |
|------|--|---|--|---------------------|
| | | владеть: навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | Частично способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | удовлетворительно |
| | | | Не способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | неудовлетворительно |
| ПК-4 | способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; | знать: методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; уметь: использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; | В полном объеме способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | отлично |
| | | | Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | хорошо |
| | | | Частично способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | удовлетворительно |
| | | | Не способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | неудовлетворительно |
| ПК-5 | способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от | знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; уметь: | В полном объеме способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | отлично |

| | | | | |
|------|--|---|---|---------------------|
| | опасностей | <p>ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;</p> <p>владеть: навыками ориентации в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей</p> | Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | хорошо |
| | | | Частично способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | удовлетворительно |
| | | | Не способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей | неудовлетворительно |
| | | | | |
| ПК-6 | способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | <p>знать: основы установки (монтажа), эксплуатации средств защиты;</p> <p>уметь: принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;</p> <p>владеть: навыками участия в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты</p> | В полном объеме способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | отлично |
| | | | Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | хорошо |
| | | | Частично способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | удовлетворительно |
| | | | Не способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты | неудовлетворительно |

| | | | | |
|------|---|--|--|---------------------|
| ПК-7 | способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | <p>знать: порядок организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты;</p> <p>уметь: организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;</p> <p>владеть: навыками организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решения по замене (регенерации) средства защиты</p> | В полном объеме способен организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | отлично |
| | | | Способен организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | хорошо |
| | | | Частично способен организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | удовлетворительно |
| | | | Не способен организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты | неудовлетворительно |
| ПК-8 | способность выполнять работы по одной или нескольким | знать: основы работы по одной или нескольким | В полном объеме способен выполнять работы по одной или нескольким | отлично |

| | | | | |
|-------|---|--|--|---------------------|
| | профессиям рабочих, должностям служащих | профессиям рабочих, должностям служащих; уметь: выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; владеть: навыками выполнения работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | профессиям рабочих, должностям служащих | |
| | | | Способен выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | хорошо |
| | | | Частично способен выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | удовлетворительно |
| | | | Не способен выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | неудовлетворительно |
| ПК-9 | готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | знать: знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; уметь: использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; владеть: навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | В полном объеме готов использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | отлично |
| | | | Готов использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | хорошо |
| | | | Частично готов использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | удовлетворительно |
| | | | Не готов использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики | неудовлетворительно |
| ПК-10 | способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях | знать: знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; уметь: использовать | В полном объеме способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях | отлично |

| | | | | |
|-------|---|--|--|---------------------|
| | | <p>знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>владеть: навыками использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> | хорошо |
| | | | <p>Частично способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> | удовлетворительно |
| | | | <p>Не способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> | неудовлетворительно |
| ПК-11 | <p>способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | <p>знать: основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</p> <p>уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</p> <p>владеть: навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | <p>В полном объеме способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | отлично |
| | | | <p>Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | хорошо |
| | | | <p>Частично способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> | удовлетворительно |

| | | | | |
|-------|--|---|--|---------------------|
| | | | Не способен организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды | неудовлетворительно |
| ПК-12 | способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | <p>знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;</p> <p>уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;</p> <p>владеть: навыками применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p> | В полном объеме способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | отлично |
| | | | Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | хорошо |
| | | | Частично способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | удовлетворительно |
| | | | Не способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты | неудовлетворительно |
| ПК-14 | способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; | <p>знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;</p> <p>уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;</p> <p>владеть: навыками определения нормативных уровней допустимых негативных</p> | В полном объеме способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду | отлично |
| | | | Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду | хорошо |
| | | | Частично способен определять нормативные уровни допустимых негативных | удовлетворительно |

| | | | | |
|-------|---|--|---|---------------------|
| | | воздействий на человека и окружающую среду | воздействий на человека и окружающую среду | |
| | | | Не способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду | неудовлетворительно |
| ПК-15 | способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | знать: уровни опасностей в среде обитания, прогнозы возможного развития ситуации; уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; владеть: навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации | В полном объеме способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | отлично |
| | | | Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | хорошо |
| | | | Частично способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | удовлетворительно |
| | | | Не способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | неудовлетворительно |
| ПК-16 | способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного | знать: механизмы воздействия опасностей на человека, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и | В полном объеме способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, | отлично |

| | | | | |
|--|----------------------------|--|---|-------------------|
| | действия вредных факторов; | комбинированного действия вредных факторов; уметь: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; владеть: навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | |
| | | | Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | хорошо |
| | | | Частично способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | удовлетворительно |

| | | | | |
|-------|--|--|---|---------------------|
| | | | Не способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | неудовлетворительно |
| ПК-17 | способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | знать: опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; уметь: определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; владеть: навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска | В полном объеме способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | отлично |
| | | | Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | хорошо |
| | | | Частично способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | удовлетворительно |
| | | | Не способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | неудовлетворительно |
| ПК-18 | готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; | знать: порядок проведения проверки безопасного состояния объектов различного назначения, экспертизы их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | В полном объеме готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | отлично |
| | | | Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | хорошо |

| | | | | |
|-------|--|---|--|---------------------|
| | | Федерации; владеть: навыками осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | Частично готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | удовлетворительно |
| | | | Не готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | неудовлетворительно |
| ПК-19 | способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | знать: основные проблемы техносферной безопасности; уметь: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; владеть: навыками ориентации в основных проблемах техносферной безопасности | В полном объеме способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | отлично |
| | | | Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | хорошо |
| | | | Частично способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | удовлетворительно |
| | | | Не способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности | неудовлетворительно |
| ПК-20 | способность принимать участие в научно- исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, | знать: современные научно- исследовательские технологии и системы в области техносферной безопасности; методы систематизации и обработки информации по теме исследования; форму предоставления | В полном объеме способен принимать участие в научно- исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обработать полученные данные | отлично |

| | | | | |
|-------|--|---|--|---------------------|
| | обрабатывать полученные данные | отчетов; уметь: принимать участие в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; | Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные | хорошо |
| | | | Частично способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные | удовлетворительно |
| | | | Не способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные | неудовлетворительно |
| ПК-21 | способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | знать: задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | В полном объеме способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | отлично |
| | | | Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | хорошо |
| | | | Частично способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива | удовлетворительно |
| | | | Не способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно- | неудовлетворительно |

| | | | | |
|-------|---|--|--|---------------------|
| | | | исследовательского коллектива | |
| ПК-22 | способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | <p>знать: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;</p> <p>уметь: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;</p> <p>владеть: навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> | В полном объеме способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | отлично |
| | | | Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | хорошо |
| | | | Частично способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | удовлетворительно |
| | | | Не способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | неудовлетворительно |
| ПК-23 | способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | <p>знать: основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;</p> <p>уметь: применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;</p> <p>владеть: навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p> | В полном объеме способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | отлично |
| | | | Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | хорошо |
| | | | Частично способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | удовлетворительно |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------|
| | | | Не способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных | неудовлетворительно |
|--|--|--|--|---------------------|

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- соответствие отчета по практике поставленным целям и задачам;
- демонстрация полученных знаний, умений и навыков;
- обобщение информации по итогам практики;
- формулирование выводов;
- оформление отчета.

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта бакалавра, характеризующие формирование компетенций в процессе прохождения практики используется отчетная документация. К отчетной документации студента по окончании практики относятся: отчет и развернутый отчет.

Качественное выполнение всех составных этапов работы студента в реальных условиях практики позволит собрать необходимый материал для отчета по практике.

Перечисленные этапы практики могут быть дополнены необходимым содержанием и требованиями преподавателем-руководителем практики от кафедры в зависимости от специфики баз практики.

Примерные вопросы к зачету:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура учреждения (предприятие, организация), в которой проходила практику?
2. На основании каких учредительных документов функционирует данное учреждение (предприятие, организация)?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данное учреждение (предприятие, организация)?
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
6. Какие документы (проекты документов) были составлены?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций включают в себя методические материалы, определяющие требования к содержанию отчета по практике и развернутого отчета;

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета по практике, а также развернутого отчета перед комиссией, назначаемой заведующим выпускающей кафедрой. Защита отчетов проводится публично, в присутствии студенческой группы. Процедура защиты включает короткий доклад студента (5-7 минут) и ответы на вопросы по существу отчета.

В результате защиты отчета о практике студент получает зачет с оценкой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета по практике и развернутого отчета; отзывы руководителей практики от организации и кафедры; качество доклада и презентации на защите отчета; ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Результаты практики оцениваются по пятибалльной системе.

Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку студента, отчет по практике.

7.4.1. Основные критерии и шкалы оценивания.

Аттестация студента по практике производится по уровню достигнутого результата в формировании соответствующих компетенций. Оценка выставляется с учетом всех контрольно- обучающих мероприятий.

Оценка «отлично» выставляется при подтверждении сформированности 100% компетенций оценкой отлично, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично».

Оценку «отлично» получают студенты, которые выполнили весь объем практики, реализовали все поставленные задачи, своевременно предоставили отчетную документацию, дали глубокий анализ изученного материала, показали высокий уровень профессиональной компетентности в рамках практики. При этом студент должен продемонстрировать способность к полной самостоятельности при выполнении заданий, должен безупречно владеть представленным материалом отчёта о пройденной практике; в отчёте должны быть отражены самостоятельные суждения, правильные расчеты и выводы; практиканту следует достаточно полно владеть юридической терминологией, которая указана в тексте отчёта.

Оценка «хорошо» выставляется при наличии 80 % сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично» и «хорошо».

«Оценка «хорошо» ставится студентам, освоившим полностью содержание практики, показавшим хороший уровень профессиональных знаний и умений. Студенты, получившие хорошо имеют отдельные недочеты, связанные с глубиной анализа представленного анализа. При этом студент должен владеть материалом, изложенным в отчёте; показать определённую способность самостоятельно и творчески мыслить; практикант должен владеть юридической терминологией, использованной в тексте отчёта.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии более 50% сформированных компетенций, из которых 2/3 компетенции оценены отметкой «хорошо» или «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» ставится студентам, которые освоили основные компетенции, в целом выполнили содержание и задачи практики, однако, имеющие существенные недостатки, как в проведении практики, так в анализе ее материалов, затрудняются при ответе на некоторые дополнительные вопросы или дают на них некорректные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у обучающегося не сформировано более 50% компетенций.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции, не раскрыл основные положения, вынесенные на изучение, в рамках практики и допустил грубые ошибки в содержании работы.

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

8.1 Основная литература

1. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - Ч. 1. - 502 с. : табл., ил., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2321-9 (часть 1) –[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128>.

2. Кузнецов, К.Б. Безопасность технологических процессов и производств : учебное пособие / К.Б. Кузнецов. - М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2008. - 204 с. - ISBN 978-5-89035-454-9 –[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240579>.

3. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», Институт дополнительного образования СибГТУ ; под ред. В.Н. Москаленко и др. - 4-е изд., испр., доп. - Красноярск : СибГТУ, 2014. - 118 с. : табл. - Библиогр. в кн.. –[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879>.

8.2. Дополнительная литература

1. Рахимова, Н.Н. Безопасность техники и технологии : учебное пособие / Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1859-0 –[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485485>.

2. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний : нормативно-производственное издание / авт. сост. А.М. Меламед. - М. : ЭНАС, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-4248-0108-2 –[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375151>.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>.

4. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Э.А. Арустамова. - 21-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 446 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5 394-02972-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>.

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

При прохождении практики студентами используется следующее программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. OLP NL Academic Edition. Лицензия бессрочная.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. OLP NL Academic Edition. Лицензия бессрочная.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| 1. учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус). 2. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус). 3. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 613 (гуманитарный корпус), читальный зал ауд.402, (гуманитарный корпус). | Аудитория № 418 Учебная мебель, доска, Экран настенный LumienMasterPikturе 153*203 MatteWhiteFiberClas(белый корпус) – 1 шт., Проектор OptomaЕх542 i - 1 шт. Аудитория № 419 Учебная мебель, Проектор OptomaЕх542 i – 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт. Читальный зал ауд.402 Учебная мебель, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт. Аудитория № 613 Учебная мебель, доска, моноблок стационарный – 15 шт. | 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. OLP NL Academic Edition. Лицензия бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. OLP NL Academic Edition. Лицензия бессрочная. |