



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Механико-технологический факультет

(наименование факультета/института)

Кафедра «Техносферная безопасность»

(наименование кафедры, ответственной за проведение практики)

УТВЕРЖДАЮ

**Первый проректор по учебной
работе и цифровизации**

В.А. Шкаберин
«25» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Безопасность технологических процессов и производств

(направленность (профиль) образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

заочная

(форма обучения)

2023

(год набора)

Брянск 2023

Рабочая программа практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа)*(наименование практики)***20.03.01 Техносферная безопасность***(код и наименование специальности или направления подготовки)***Безопасность технологических процессов и производств***(направленность (профиль) образовательной программы)***Разработал:**

Д.Т.Н., доцент

*(должность, ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

М.Н. Нагоркин

(И.О. Фамилия)

старший преподаватель

*(должность, ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

Е.С. Зяблова

*(И.О. Фамилия)*Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Техносферная безопасность»*(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)*

5 апреля 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Д.Т.Н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

М.Н. Нагоркин

*(И.О. Фамилия)***Согласовано:**

Заведующий выпускающей кафедрой

«Техносферная безопасность»

(наименование выпускающей кафедры)

Д.Т.Н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

М.Н. Нагоркин

(И.О. Фамилия)

© Нагоркин М.Н., Зяблова Е.С., 2023

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Цель практики | 4 |
| 1.2. Задачи прохождения практики | 4 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ | 4 |
| 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО..... | 5 |
| 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ | 7 |
| 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 7 |
| 6.1. Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам..... | 7 |
| 6.2. Содержание практической подготовки при проведении практики..... | 8 |
| 7. ОТЧЁТНОСТЬ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 9 |
| 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ | 10 |
| 8.1. Текущий контроль..... | 10 |
| 8.2. Оценочные материалы..... | 11 |
| 8.3. Этап промежуточного контроля знаний по практике..... | 11 |
| 8.4. Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 14 |
| 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ | 15 |
| 9.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики.... | 15 |
| 9.2. Перечень ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики..... | 17 |
| 9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем..... | 18 |
| 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ..... | 18 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) – расширение имеющихся и приобретение новых знаний, умений и навыков, формирующих компетенции, предусмотренные ФГОС и основной образовательной программой, и необходимые обучающимся для осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач в области техносферной безопасности.

1.2. Задачи прохождения практики

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- подготовка обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе, результатом которой является выполнение выпускной квалификационной работы;
- углубление, закрепление и систематизация знаний в профессиональной области;
- ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых в области техносферной безопасности;
- приобретение опыта в исследовании актуальных научных проблем в области техносферной безопасности;
- развитие творческого подхода к решению практических задач;
- подготовка отчётов, обзоров, докладов на семинарах, конференциях, научных публикаций (статей, тезисов докладов) по результатам выполненных научных исследований.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Название практики – производственная практика (научно-исследовательская работа).

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (далее – БГТУ, Университет), в том числе в

структурном подразделении БГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки, включая выпускающую кафедру;

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО, образовательная программа) (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между БГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в БГТУ на выпускающих кафедрах, в других структурных подразделениях университета или в профильных организациях, расположенных в городе Брянске.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) к обязательной части блока Б.2 учебного плана образовательной программы и реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций: УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4. Планируемые результаты освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты прохождения практики |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. | <p>– <i>знает</i>: основные источники научно-технической информации в области техносферной безопасности; принципы, основные методы и приемы применения информационных технологий при поиске информации;</p> <p>– <i>умеет</i>: самостоятельно искать научную и справочную информацию в сфере безопасности; получать знания с применением современных информационных технологий;</p> <p>– <i>владеет</i>: навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности, в</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты прохождения практики |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | том числе с применением информационных технологий. |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | УК-6.2. Владеет умениями самоорганизации, в том числе и рационального распределения временных ресурсов. | <ul style="list-style-type: none"> – <i>знает</i>: принципы и методы самоорганизации и управления временем; – <i>умеет</i>: выбирать и применять средства и методы рационального управления своим временем и самоорганизации учебно-профессиональной деятельности; – <i>владеет</i>: простейшими навыками управления временем. |
| ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. | ОПК-2.4. Владение культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности человека и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов. | <ul style="list-style-type: none"> – <i>знает</i>: основы системного подхода к обеспечению безопасности труда в производственной среде; – <i>умеет</i>: определять опасности и характер риска, вызываемый опасностями, для различных объектов деятельности человека; – <i>владеет</i>: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности и риск-ориентированным мышлением |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. | ОПК-3.1. Использует нормативные правовые документы, стандарты, регламенты для решения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> – <i>знает</i>: основные нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности; – <i>умеет</i>: ориентироваться в основных нормативных правовых актах в области обеспечения безопасности; – <i>владеет</i>: навыками работы с законодательными и правовыми актами в области безопасности и гигиены труда, требованиями к безопасности технических регламентов. |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ОПК-4.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> – <i>знает</i>: основные элементы интерфейса современных программных средств позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; – <i>умеет</i>: решать типовые задачи в области профессиональной деятельности с применением современных компьютерных технологий; – <i>владеет</i>: навыками решения типовых задач в области профессиональной деятельности с |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты прохождения практики |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| | | применением современных компьютерных технологий. |

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

Структура практики по этапам выполняемых работ представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура практики

| № п/п | Наименование этапа | Трудоемкость, час | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | Всего часов | из них практической подготовки |
| 1 | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, инструктаж о правилах внутреннего распорядка, выдача индивидуальных заданий студентам | 6 | |
| 2 | Информационный поиск по теме практики в области техносферной безопасности. Постановка целей и задач исследования. Сбор и анализ информации. Обзор литературы по теме исследования. Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования. | 38 | 38 |
| 3 | Изучение методов научного исследования. Определение методов и способов поиска и определения информации по исследуемой теме. Определение порядка проведения исследований по заданной тематике. Определение метрологического обеспечения исследований. Поиск методов обработки и представления информации, полученной по результатам исследований. | 25 | 25 |
| 4 | Приобретение навыков работы с исследовательским оборудованием. Проведение исследований явлений, определяющих степень безопасности объектов. Описание выполненных исследований. | 20 | 20 |
| 5 | Самостоятельная работа. Подготовка и оформление отчёта о прохождении практики. | 15 | 15 |
| 6 | Защита отчета. | 4 | |
| | Всего: | 108 | 98 |

6.2. Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается, исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

При проведении практики в БГТУ назначается руководитель по практической подготовке от выпускающей кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки. Руководитель практики:

- составляет рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов по исследуемой тематике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых БГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от выпускающей кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (планы) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневники практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики,

содержащий описание профессиональных задач, решаемых на практике обучающимися.

По согласованию с руководителем практики обучающийся может решать научно-исследовательские задачи, связанные с решением вопросов идентификации опасных и вредных факторов на производственных предприятиях; оценки профессиональных и промышленных рисков; прогнозированием, моделированием, оптимизацией процессов и систем обеспечения требований безопасности к производствам; оптимизацией организации рабочих мест и трудовой деятельности, разработкой методик и методических указаний для решения проблем образования в сфере техносферной безопасности и т. п.

7. ОТЧЁТНОСТЬ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По результатам прохождения практики обучающийся готовит отчетные документы в соответствии с методическими указаниями, разработанными выпускающей кафедрой:

- заполненный дневник практики, включающий аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации (руководителя по практической подготовке от выпускающей кафедры) о работе обучающегося в период практической подготовки о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);
- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями выпускающей кафедры.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Типовая структура отчета:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- введение, в котором формулируются цели и задачи практики;
- основная часть, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключение, в котором анализируется проведенная работа;
- список использованных источников литературы;
- приложения к отчёту (если необходимо).

Отчёт представляет собой записку объёмом до 10 – 15 страниц и приложения к ней.

Содержание разделов и подразделов отчета о прохождении практики определяется методическими рекомендациями: Техносферная безопасность. Производственная практика. Научно-исследовательская работа : Методические

указания к выполнению заданий по производственной практике (научно-исследовательской работы) для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» профилю «Безопасность технологических процессов и производств» / [разраб. М. Н. Нагоркин, Зяблова Е.С.].– Брянск: БГТУ, 2021. – 20 с.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением об организации и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет».

8.1. Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка результатов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием);
- соблюдение сроков выполнения работ согласно индивидуальному заданию на практику.

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Защита отчета проходит в виде собеседования по разделам отчета и ответов на контрольные вопросы и задания.

Руководитель практики оценивает результаты практики, выставя дифференцированную оценку, принимая во внимание качество отчёта и устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики. Также должна учитываться вся деятельность обучающегося в период прохождения учебной практики – дисциплина, посещаемость активность и др.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по пятибалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся, разработанными по ОПОП ВО кафедрой «Техносферная безопасность».

8.2. Оценочные материалы

Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, приобретенных обучающимся в ходе практики, представлены в фонде оценочных средств по практике.

8.3. Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1) экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от выпускающей кафедры);

2) оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от выпускающей кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации);

3) оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от выпускающей кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета (зачета с оценкой) при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от выпускающей кафедры) комплекта отчетных документов согласно п. 7 РПП.

Руководитель по практической подготовке от выпускающей кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей шкале:

| Оценка | Критерии оценки |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, работа обучающегося оценена на оценку «отлично». |
| Хорошо | Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и |

| Оценка | Критерии оценки |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | оформления отчета по практике установленным требованиям. Индивидуальное задание выполнено. Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на оценку «хорошо». |
| Удовлетворительно | Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично. Высказаны критические замечания от руководителя, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на оценку «удовлетворительно». |
| Неудовлетворительно | Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям. Индивидуальное задание не выполнено. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. |

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41% – 60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61% – 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

При оценке результатов работы обучающегося в период учебной практики используются критерии, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Шкала оценки результатов работы по практике

| № п.п. | Предмет оценки | Критерии оценки | Баллы |
|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Содержание отчета | В отчёте отражены все предусмотренные программой практики виды и формы | 0 – 5 |

| № п.п. | Предмет оценки | Критерии оценки | Баллы |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | профессиональной деятельности. | |
| | | Структура и содержание отчёта соответствует требованиям, установленным в п. 7 настоящей программы. | 0 – 5 |
| | | Содержание разделов отчёта полностью раскрыто. | 0 – 5 |
| | | Указаны источники информации по каждому рассматриваемому вопросу. | 0 – 5 |
| | | Представлена краткая характеристика предприятия, виды изготавливаемой продукции и предлагаемых услуг и др. | 0 – 5 |
| | | Представлено краткое описание применяемых технологий основных производств предприятия, видов технологического оборудования | 0 – 5 |
| | | Представлены сведения о применяемых на исследуемом объекте средств и методов обеспечения безопасности. | 0 – 5 |
| | | Предлагаются рекомендации по решению задач обеспечения требований безопасности рассматриваемых технологических процессов. | 0 – 5 |
| | | В отчете представлены графические материалы, чертежи, схемы. | 0 – 5 |
| | | Список использованных источников информации содержателен (не менее 10) и соответствует теме рассматриваемых вопросов. | 0 – 5 |
| 2 | Оформление отчёта | Отчёт оформлен в соответствии с требованиями, установленными в п. 7 настоящей программы. | 0 – 5 |
| | | Отчёт оформлен аккуратно. | 0 – 5 |
| | | Отчёт оформлен грамотно с соблюдением правил русского языка. | 0 – 5 |
| | | Список использованной литературы соответствует ГОСТ 7.1-2003. | 0 – 5 |
| | | Представленные в отчёте иллюстрации и графические материалы выполнены качественно и информативно. | 0 – 5 |
| 3 | Работа в течение практики | Посещаемость объектов практики – без пропусков – единичные пропуски – частые пропуски – не посещал | 5 4 3 0 – 2 |
| | | Самостоятельность при подготовке отчёта | 0 – 5 |
| | | Выполнение этапов практики в срок | 0 – 5 |
| 4 | Ответы на вопросы о содержании отчета | Полнота, точность, аргументированность ответов | 0 – 5 |
| | | Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии | 0 – 5 |

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в традиционные оценки.

8.4. Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического состояния.

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.] ; под редакцией Л. А. Муравей. – 2-е изд. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 431 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71175.html>.

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учеб. для бакалавров. / Г. И. Беляков – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2015. – 572 с.

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. – 17-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 704 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

4. Зиновьева, О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-906953-59-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84431.html>.

5. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. – Саратов : Вузовское образование, 2021. – 95 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105662.html>.

6. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 134 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/96846.html>.

Дополнительная литература

1. Анализ и оценка риска производственной деятельности: учеб. для вузов / П. П. Кукин, В. Н. Шлыков, Н. Л. Пономарев, Н. И. Сердюк – М.: Высш. шк., 2007. – 325 с.

2. Безопасность производственных процессов на предприятиях машиностроения: учебник для вузов / В. В. Сафронов, Г. А. Харламов, А. Г. Схиртладзе, В. Г. Еремин; под ред. Г. А. Харламова. – М.: Новое знание, 2006. – 460 с.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность): учеб. для бакалавров. / С. В. Белов – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 681 с.

4. Безопасность производственных систем: учеб. пособие для вузов / под ред. Е. А. Резчикова, В. А. Голова. – М.: Изд-во МГИУ, 2006. – 156 с.

5. Девисилов, В. А. Охрана труда: учебник / В. А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2009. – 496 с.

6. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ч.1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие в двух частях / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 472 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115220.html>.

7. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ч.2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие в двух частях / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 652 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115221.html>.

8. Гапонюк, Н. А. Гигиеническая классификация условий труда и оценка факторов среды на продолжительность жизни человека и риск его гибели: метод, указания к практ. занятию. / Н. А. Гапонюк – М.: Изд-во МГИУ, 2007. – 88 с.

9. Зубарева, В. А. Средства безопасности труда : учебное пособие для студентов вузов / В. А. Зубарева. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. – 98 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/61277.html>.

10. Коробко В.И. Охрана труда : учебное пособие / Коробко В.И. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 176 с. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru>.

11. Кукин, П. П. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие для вузов / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарев, Н. И. Сердюк – М.: Высш. шк., 2009. – 335 с.

12. Лопанов, А. Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. В. Климова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 123 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28362.html>.

13. Методы и средства обеспечения безопасности труда в машиностроении: учебник для вузов / под. ред. Ю. М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2000. – 326 с.

14. Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере: учеб. для вузов. / В. Ю. Микрюков – М.: ИНФРА-М, 2013. – 249 с.

15. Переездчиков, И. В. Анализ опасностей промышленных систем человек-машина-среда и основы защиты: учеб. пособие / И. В. Переездчиков. –

Москва: КноРус, 2011. – 781 с.

16. Плошкин, В. В. Оценка и управление рисками на предприятиях: учеб. пособие для вузов. – Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 447 с.

17. Северцев, Н. А. Метрологическое обеспечение безопасности сложных технических систем: учеб. пособие для вузов. / Н. А. Северцев, В. Н. Темнов – М.: КУРС; ИНФРА-М, 2014. – 349 с.

18. Соколов, Э. М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности : учебник / Э. М. Соколов, В. М. Панарин, Н. В. Воронцова. — Москва : Машиностроение, 2006. – 238 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/780>.

19. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 126 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71306.html>.

20. Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие / Феоктистова Т. Г., Феоктистова О. Г., Наумова Т. В. – М.: Инфра-М, 2013. – 380 с.

21. Шишмарев, В. Ю. Технические измерения и приборы: учеб. для вузов. – М.: Академия, 2010. – 383 с.

9.2. Перечень ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики

1. Сайт научной библиотеки Брянского государственного технического университета. – Режим доступа: <https://libri.tu-bryansk.ru/>

2. Электронно-библиотечная система Брянского государственного технического университета. – Режим доступа: <http://mark.libri.tu-bryansk.ru/marcweb2/Default.asp>.

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

4. Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

5. Научная Электронная Библиотека elibrary.ru – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

6. Федеральный портал «Единое окно доступа к информационным ресурсам – каталог образовательных интернет-ресурсов и электронной библиотеки учебно-методических материалов» – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

7. Анализ опасностей и оценка техногенного риска [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://riskprom.ru>.

8. Информационный портал «Охрана труда в России» – Режим доступа: www.ohranatruda.ru.

9. Образовательный портал. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности. – Режим доступа: <http://ohrana-bgd.narod.ru>.

10. Энциклопедия по охране и безопасности труда Международной

организации труда. – Режим доступа: <http://base.safework.ru/iloenc>.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Онлайн-сервис для оценки профессиональных рисков и управления охраной труда – Режим доступа: <https://riskprof.ru>.

2. Информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ – Режим доступа: <http://www.gostrf.com>.

3. Операционная система класса Microsoft Windows.

4. Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Наименование помещений БГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

– учебная аудитория для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

– учебная аудитория – помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся БГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия

для получения обучающимися БГТУ опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от выпускающей кафедры БГТУ возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося университета.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Безопасность технологических процессов и производств

(направленность (профиль) образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

заочная

(форма обучения)

2023

(год набора)

1. Цель практики

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) – расширение имеющихся и приобретение новых знаний, умений и навыков, формирующих компетенции, предусмотренные ФГОС и основной образовательной программой, и необходимые обучающимся для осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач в области техносферной безопасности.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) к обязательной части блока Б.2 учебного плана образовательной программы и реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

4. Общая трудоемкость практики

3 зачетные единицы (108 академических часов).

5. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся

Зачет с оценкой

7. Автор рабочей программы

Нагоркин М.Н., д.т.н. доцент

Зяблова Е.С., старший преподаватель