МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра промышленной электроники

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» |
| Декан ФЭ | Проректор по РОПиМД |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Верещагин Н.М. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Корячко А.В. |
| «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |
|  |  |
| Заведующий кафедрой ПЭл |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Круглов С.А. |  |
| «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.16 «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ И**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ»**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль:

Электроснабжение

Уровень высшего образования:

академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Рязань 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», утвержденного приказом Минобрнауки России № 144 от 28.02.2018.

Разработчик – к.т.н., доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности и экология»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.И. Кордюков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и экология» 31.08.2019, протокол № 1.

Заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и экология»,

к.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Чернышев

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа дисциплины «Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике» составлена в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования к направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», утвержденного приказом Минобрнауки России № 144 от 28.02.2018.

*Цель дисциплины* – формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; получения основополагающих знаний и умений, которые позволят не только распознавать и оценивать опасные ситуации, факторы риска среды обитания, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей.

*Задачи дисциплины* – формирование у будущего специалиста:

– культуры безопасности, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

– способностей использовать основы правовых знаний в сфере энергетики;

– способностей идентифи­кации опасностей и готовности применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности и улучше­ния условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

– способностей использовать приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.В.16 «Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) к направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», утвержденного приказом Минобрнауки России № 144 от 28.02.2018 (уровень бакалавриата).

Дисциплина изучается по заочной форме обучения на 4 курсе и базируется на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика», «Теоретические основы электротехники», «Общая энергетика», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике», будут полезны при прохождении студентами практик, при подготовке к государственной итоговой аттестации, при выполнении выпускной квалификационной работы.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальной компетенции в соответствии с ФГОС ВО ОПОП по данному направлению.

* + 1. **Компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
| УК-8 | Способен со­з­да­вать и под­держи­вать без­­опасные ус­ловия жизнедеятель­ности, в том числе при возник­новении чрезвычайных ситу­аций. | ИД – 1 УК-8  *Знать*: – правовые, нормативные и орга­низаци­он­ные основы безопас­ности жизнедеятельности;  – основ­ные виды опас­ных и вредных произ­водственных факто­ров, их действие на организм чело­века, нормирование и меры защиты от них;  – основные виды чрезвы­чайных ситуаций, методы защиты персонала и населения от них.  ИД – 2 УК-8  *Уметь*: – идентифицировать, изме­рять с по­мощью современных при­боров и оце­нивать опасные и вред­ные факторы сре­ды обитания;  – предвидеть возможные ЧС и оценивать по­след­ствия их негативных воздействий на человека и окружающую среду;  – осуществлять выбор средств и спо­собов защиты человека от опасных и вредных факторов.  ИД – 3 УК-8  *Владеть*: – навыками поддержания без­опа­с­ных усло­­вий жизнедеятельности;  – приемами оказания пер­вой помощи. |
| ПК-1 | Способен участвовать в расчетах показателей функционирования системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем. | *Знать*: – основные методы анализа и моделирования электрических цепей.  *Уметь*: – анализировать электробезопасность при эксплуатации электрических сетей.  *Владеть*: – навыками поддержания без­опа­с­ных условий жизнедеятельности;  – приемами оказания пер­вой помощи. |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических**

**часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем**

**(по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 часа

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов |
| Очная форма |
| Общая трудоемкость дисциплины, в том числе: | 144 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 16 |
| лекции | 8 |
| лабораторные работы | 4 |
| практические занятия | 4 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 119 |
| 3. Контроль | 9 |
| Вид промежуточной аттестации обучающихся | экзамен |

**4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

**Введение**

Эволюционное развитие электробезопасности. Цель и основные задачи дисциплины. Место дисциплины в системе подготовки бакалавров. Программа и организация изучения дисциплины. Литература по дисциплине.

**Раздел 1. Общие положения по электробезопасности**

### Основные термины и определения. Электротравмы. Причины электротравм. Классификация электрических сетей. Значение заземления нейтрали для обеспечения электробезопасности. Выбор режима нейтрали. Системы заземления электрических сетей. Стандарт МЭК-364. Обозначение сетей. Классификация помещений и изделий по электробезопасности. Классификация помещений по условиям среды. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Классификация помещений по доступности электрооборудования. Классификация помещений по условиям электробезопасности. Классификация электрических изделий, выпускаемых промышленностью, по способу защиты людей от поражения электрическим током. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения.

**Раздел 2. Общие требования, предъявляемые к защитному заземлению и защитному занулению**

Область применения защитного заземления и защитного зануления. Виды заземляющих устройств и требования, предъявляемые к ним. Основные способы строительства заземления. Требования, предъявляемые к заземляющим устройствам. Требования к расположению шин. Проверка заземления и зануления.

**Раздел 3. Требования, предъявляемые к выполнению заземления и зануления**

Заземление электроустановок напряжением выше 1кВ в сетях с эффективно заземленной нейтралью. Заземление электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземление электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной и изолированной нейтралями. Требования к устройству и применению заземляющих и защитных проводников. Наименьшие сечения защитных проводников. Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN-проводники). Проводники системы уравнивания потенциалов. Устройство защитного заземления и защитного зануления в особых случаях. Переносные электроприемники. Защита установок электрического освещения. Защита оборудования обработки информации. Маркировка и условное обозначение характеристик электротехнических устройств (электроустановок).

**Раздел 4. Защита электрических сетей от перегрузок**

Защита плавкими предохранителями и автоматическими выключателями. Устройства защитного отключения. Принцип действия УЗО-Д. Применение УЗО-Д в электрических сетях TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT. Изоляция электроустановок и её контроль. Периодический и непрерывный контроль. Испытание изоляции повышенным напряжением. Двойная изоляция. Применение малых напряжений. Электрическое разделение сетей. Защита от перехода напряжения выше 1000 В в сеть напряжением до 1000 В. Защитные средства, применяемые в электроустановках. Комплектование электроустановок средствами защиты. Штанги изолирующие оперативные и измерительные. Клещи изолирующие и электроизмерительные. Указатели напряжения.

**Раздел 5.** Защита от статического и атмосферного электричества

Статическое электричество и условия его возникновения. Способы защиты от статического электричества. Природа возникновения атмосферного электричества. Классификация зданий и сооружений по степени опасности их поражения молнией. Линейная молния. Шаровая молния.

### **Раздел 6.** Пожарная опасность электроустановок

### Причины пожаров в электроустановках. Электробезопасность при тушении пожаров в электроустановках. Действия персонала при возникновении пожара. Первичные средства пожаротушения.

**Раздел 7. Классификация персонала, группы по электробезопасности, виды**

**интруктажей**

Классификация персонала. Подготовка электротехнического персонала. Квалификационные группы по электробезопасности. Периодичность проверки знаний у электротехнического персонала и состав квалификационной комиссии.

**Раздел 8. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ**

Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности. Наряд допуск. Распоряжение. Ответственные за безопасное ведение работ. Порядок организации работ по наряду.

Отключения. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземления. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов.

Оказание первой помощи пострадавшим. Правовые аспекты оказания первой помощи. Состояния пострадавшего, при которых ему оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи и их последовательность. Современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи. Оценка состояния пострадавшего. Проведение сердечно-лёгочной реанимации. Виды кровотечений и способы их временной остановки. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы. Оптимальное положение тела пострадавшего и его транспортировка.

**4.3. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий**

**(в академических часах)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Общая трудо­ем­кость,  часов | Контактная работа  обучающихся с преподавателем | | | | Самостоя-тельная работа | Конт­роль |
| всего | лекции | лаб.  раб | практ.  зан. |
| 1 | Введение |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Раздел 1. Общие положения по электробезопасности | 19 | 3 | 1 | 2 |  | 15 | 1 |
| 3 | Раздел 2. Общие требования, предъявляемые к защитному заземлению и защитному занулению | 21 | 3 | 1 |  | 2 | 17 | 1 |
| 4 | Раздел 3. Требования, предъявляемые к выполнению заземления и зануления | 21 | 3 | 1 | 2 |  | 17 | 1 |
| 5 | Раздел 4. Защита электрических сетей от перегрузок | 21 | 3 | 1 |  | 2 | 17 | 1 |
| 6 | Раздел 5. Защита от статического и атмосферного электричества | 15 | 1 | 1 |  |  | 13 | 1 |
| 7 | Раздел 6. Пожарная опасность электроустановок | 15 | 1 | 1 |  |  | 13 | 1 |
| 8 | Раздел 7. Классификация персонала, группы по электробезопасности, виды инструктажей | 15 | 1 | 1 |  |  | 13 | 1 |
| 9 | Раздел 8. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | 17 | 1 | 1 |  |  | 14 | 2 |
|  | Всего: | 144 | 16 | 8 | 4 | 4 | 119 | 9 |

Виды лабораторных, практических и самостоятельных работ

| Раздел | Вид занятий\* | Содержание | Часы |
| --- | --- | --- | --- |
| Введение | СР | Самостоятельная работа | 2 |
| Раздел 1. Общие положения по электробезопасности | ЛР | Оценка опасности поражения в трехфазных электрических сетях | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к лабораторной работе  Контрольная работа  Подготовка к экзамену  Контроль | 2  5  2  2  4  1 |
| Раздел 2. Общие требования, предъявляемые к защитному заземлению и защитному занулению | ПЗ | Простые групповые заземлители | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к практическому занятию  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  7  2  4  2  1 |
| Раздел 3 Требования, предъявляемые к выполнению заземления и зануления | ЛР | Исследование защитного зануления | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к лабораторным работам  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  7  2  4  2  1 |
| Раздел 4. Защита электрических сетей от перегрузок | ПЗ | Устройство защитного отключения на дифференциальном токе | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к лабораторным работам  Подготовка к практическому занятию  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  5  2  2  4  2  1 |
| Раздел 5. Защита от статического и атмосферного электричества | СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  5  4  2  1 |
| Раздел 6. Пожарная опасность электроустановок | СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  5  4  2  1 |
| Раздел 7. Классификация персонала, группы по электробезопасности, виды инструктажей | СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  5  4  2  1 |
| Раздел 8. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | СР | Изучение конспекта лекций  Самостоятельная работа  Подготовка к экзамену  Контрольная работа  Контроль | 2  6  4  2  2 |

\* ЛР – лабораторная работа, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

**5. оценочныЕ МАТЕРИАЛЫ для проведения промежуточной**

**аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике»).

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1 Основная литература**

1. Зайцев Ю.В.Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 276 с.
2. Рысин Ю.С. Основы электробезопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров технических направлений подготовки / Ю.С. Рысин, С.Л. Яблочников. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 75 c. — 978-5-4486-0273-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73623.html>
3. Пожарная безопасность электроустановок [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 158 c. — 978-5-89040-618-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72932.html>
4. Обеспечение безопасности в электроустановках: методические указания к лабораторным работам /В.Е. Болтнев, С.И. Кордюков. Рязань: РГРТУ, 2016. – 80 с.

**6.2 Дополнительная литература**

1. Маньков В.Д., Заграничный С.Ф. Защитное заземление и защитное зануление электроустановок: справочник.- СПб.: Политехника, 2005.- 400 с.

**6.3 Периодические издания, имеющиеся в библиотеке РГРТУ:**

1. «Безопасность жизнедеятельности».
2. «Охрана труда и пожарная безопасность»
3. «Охрана труда и социальное страхование».
4. «Охрана труда. Практика».

6.4 Законодательные и нормативные акты

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
5. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О специальной оценке условий труда» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 30.10.2018) «О пожарной безопасности» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>
9. Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций – утв. постановлением Правительства РФ от 30.12.03. № 794 (ред. от 29.11.2018) // Официальный сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>.
10. ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» // Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов. –URL: <http://www.rags.ru>
11. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» // Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов. –URL: <http://www.rags.ru>
12. СанПиН 2.2.2*/*2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» (ред. от 21.06.2016) // Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов. –URL: <http://www.rags.ru>
13. ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения» // Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов. –URL: <http://www.rags.ru>

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*Последовательность действий студента* («сценарий изучения дисциплины»):

1. написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;
2. подготовка к лабораторным работам: необходимо изучить методические указания к лабораторной работе, а также материалы лекций и учебной литературы по теме работы. подготовить «заготовку» отчета по лабораторной работе;
3. подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить методические указания к практическому занятию, а также материалы лекций и учебной литературы по теме занятия;
4. при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не рассматривался на лабораторных и практических работах. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

* после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
* при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей (10-15 минут),
* в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

*Рекомендации по работе с литературой*

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощь сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

При работе с законодательными актами и нормативными правовыми актами следует пользоваться актуализированными версиями на официальных сайтах и порталах в сети Интернет.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rostrud.ru/rostrud/dokumenty/>
2. Портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tehbez.ru>
3. Ведущий портал о пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – URL: http://www.0-1.ru/law/
4. Официальный сайт МЧС России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>
5. Портал МЧС России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.culture.mchs.gov.ru>

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

– Электронно-библиотечная система IPRbooks, режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/elibrary.html>

– Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <https://e.lanbook.com/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,

ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

* Операционная система Windows XP (Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно),
* Libre Office,
* Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/> – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00-24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно);
* Портал «Законы, кодексы и нормативно-правовые акты РФ» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.legalacts.ru> – Режим доступа: свободный доступ;
* Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> – Режим доступа: свободный доступ
* Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов [Электронный ресурс]. –URL: <http://www.rags.ru> – Режим доступа: свободный доступ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

1. аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная маркерной (меловой) доской;
2. компьютерный класс для самостоятельной работы, оснащенный индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет;
3. специализированная учебная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности» с комплектом лабораторных стендов.

Программу составил: к.т.н., доцент кафедры

«Безопасность жизнедеятельности и экология» С.И. Кордюков