

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

решением ученого совета

от «14» 04. 2020 г.

протокол № 14



УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора

от «14» мая 2020 г.

приказ № 367

/ И.С. Ситов

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность (профиль) подготовки

**Электроэнергетика**

ОПОП разработана в соответствии с профессиональными стандартами:

| Код и наименование выбранного профессионального стандарта  | Уровень квалификации |
|--|----------------------|
| 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции               | 5                    |
| 20.026 Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций | 5                    |
| 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи                             | 5                    |
| 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи                             | 5                    |
| 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей  | 5                    |

Братск, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....   | 4  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....  | 4  |
| 1.2. Нормативные документы.....   | 4  |
| 1.3. Перечень сокращений.....   | 5  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....  | 5  |
| 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....  | 5  |
| 2.2. Перечень профессиональных стандартов.....  | 6  |
| 2.3. Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников.....                | 6  |
| 2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....   | 7  |
| 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО, РЕАЛИЗУЕМОЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.....                 | 8  |
| 3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки.....  | 8  |
| 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....   | 8  |
| 3.3. Объем образовательной программы.....   | 8  |
| 3.4. Формы обучения.....  | 8  |
| 3.5. Срок получения образования.....  | 8  |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....   | 8  |
| 4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части..... | 8  |
| 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....  | 9  |
| 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....   | 10 |
| 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....   | 11 |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО.....  | 12 |
| 5.1. Объем обязательной части ОПОП ВО.....  | 12 |
| 5.2. Типы практик.....  | 12 |
| 5.3. Учебный план.....  | 13 |
| 5.4. Календарный учебный график.....  | 15 |
| 5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей).....   | 15 |
| 5.6. Рабочие программы практик.....   | 15 |
| 5.7. Программа государственной итоговой аттестации.....   | 16 |
| 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....  | 16 |
| 6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям).....                                      | 17 |
| 6.2. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практикам.....  | 17 |
| 6.3. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....   | 18 |
| 7. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО.....   | 18 |
| 7.1. Общесистемные требования.....  | 18 |
| 7.2. Материально-техническое обеспечение.....   | 19 |
| 7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....  | 20 |
| 7.4. Кадровые условия.....  | 23 |
| 7.5. Финансовые условия.....  | 23 |
| 7.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....   | 24 |
| 7.7. Характеристика среды университета.....   | 25 |

### ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график.

Приложение 2. Паспорт компетенций.

Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей).

Приложение 4. Программы практик.

- Приложение 5. Программа ГИА.
- Приложение 6. Справка о материально-техническом обеспечении.
- Приложение 7. Справка о методическом и информационном обеспечении .
- Приложение 8. Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.
- Приложение 9. Справка о научно-педагогических работниках из числа руководителей и работников организаций по профилю основной профессиональной образовательной программы.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Электроэнергетика», реализуемая ФГБОУ ВО «Братский государственный университет» (далее – ОПОП ВО, образовательная программа, программа бакалавриата), по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. ОПОП ВО разрабатывается с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Освоение ОПОП ВО завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей документа об образовании и о квалификации установленного образца.

Программа бакалавриата по указанному направлению подготовки регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения им данной ОПОП ВО (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

Выпускающая кафедра – кафедра Электроэнергетики и электротехники по согласованию с руководством Электроэнергетики и электротехники факультета, учебным и методическим отделами университета, имеет право ежегодно обновлять (с утверждением внесенных изменений и дополнений в установленном порядке) данную ОПОП ВО (в части состава дисциплин (модулей), установленных университетом в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых регламентирующих и методических материалов Минобрнауки России, опыта ведущих образовательных организаций и ФУМО в соответствии с направлением подготовки, решений ученого совета, методического совета и ректората университета.

## 1.2. Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от №144 от «28» февраля 2018 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2015г. №428н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по организа-

ции эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»;

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015г. №1119н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций»;

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015г. №1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018г. №361н «Об утверждении профессионального стандарта стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015г. №1177н «Об утверждении профессионального стандарта стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;

11. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

12. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет»;

13. Нормативно-методические документы от организации учебного процесса федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «БрГУ».

### **1.3. Перечень сокращений**

з.е. – зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

СМК – система менеджмента качества;

УК – универсальные компетенции;

УП – учебный план;

ФГБОУ ВО «БрГУ» - БрГУ - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет»;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационный;
- проектный.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- электрические станции и подстанции;
- воздушные и кабельные линии электропередачи.

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО «Электроэнергетика» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника:

| №                    | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности.<br>Наименование профессионального стандарта   |
|----------------------|---------------------------------|---|
| 20 Электроэнергетика |                                 |   |
| 1                    | 20.012                          | Профессиональный стандарт «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2015г. №428н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2015 г. N 38254)                  |
| 2                    | 20.026                          | Профессиональный стандарт «Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015г. №1119н (Зарегистрировано в Минюсте России 26 января 2016 г. N 40794) |
| 3                    | 20.030                          | Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015г. №1165н (Зарегистрировано в Минюсте России 28 января 2016 г. N 40861)                             |
| 4                    | 20.031                          | Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018г. №361н (Зарегистрировано в Минюсте России 28 июня 2018 г. N 51469)                                |
| 5                    | 20.032                          | Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015г. №1177н (Зарегистрировано в Минюсте России 28 января 2016 г. N 40844)  |

## 2.3. Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

| Код и наименование ПС  | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции  |        |                                    |
|--|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|------------------------------------|
|  | Код                         | Наименование   | Уровень квалификации | Наименование  | Код    | Уровень (под-уровень) квалификации |
| 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции | А                           | Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС | 5                    | Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования | А/01.5 | 5                                  |

|   |   |   |   |   |        |   |
|---|---|---|---|---|--------|---|
| 20.026 Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций | D | Техническое обслуживание ЭТО ГЭС/ГАЭС и организация работы ремонтных бригад   | 5 | Выполнение работ по техническому обслуживанию ЭТО ГЭС/ГАЭС  | D/01.5 | 5 |
|   |   |   |   | Подготовка бригады к выполнению работ по ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС   | D/02.5 | 5 |
| 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи                              | I | Экспертное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи            | 5 | Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи   | I/01.5 | 5 |
|   |   |   |   | Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи | I/02.6 | 6 |
| 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи                              | G | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | 5 | Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи   | G/01.5 | 5 |
|   |   |   |   | Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | G/02.5 | 5 |
| 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей   | I | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций         | 5 | Мониторинг технического состояния оборудования подстанций   | I/01.5 | 5 |
|   |   |   |   | Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций                         | I/02.5 | 5 |

#### 2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности                     | Задачи профессиональной деятельности <sup>1</sup>   | Объекты профессиональной деятельности  |
|---|---|--|
| 20 Электроэнергетика                                      | Тип задач профессиональной деятельности: <b>эксплуатационный</b>  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;</li> <li>– техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.</li> <li>– анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников;</li> <li>– проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований;</li> <li>– составление отчетов и представление результатов выполненной работы.</li> </ul> | электрические станции и подстанции;<br>воздушные и кабельные линии электропередачи |
| Тип задач профессиональной деятельности: <b>проектный</b> |   |  |

<sup>1</sup> Согласно соответствующего ПС

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор и анализ данных для проектирования объектов ПД;</li> <li>– составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов ПД;</li> <li>– выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов ПД.</li> <li>– расчет показателей функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов ПД;</li> <li>– ведение режимов работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов ПД.</li> </ul> | <p>электрические станции и подстанции;<br/>воздушные и кабельные линии электропередачи</p> |
|--|---|--|

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО, РЕАЛИЗУЕМОЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

#### **3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки**

Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника: «Электроэнергетика».

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы «Электроэнергетика»: **бакалавр**.

#### **3.3. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы: 240 зачетных единиц (з.е.).

#### **3.4. Формы обучения**

Форма обучения: очная, заочная, заочная (ускоренное обучение).

#### **3.5. Срок получения образования**

Срок получения образования:

- очная форма обучения – 4 года;
- заочная форма обучения – 5 лет;
- заочная (ускоренное обучение) – 3 года 4 месяца.

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО (паспорт компетенций) разрабатываются и определяются кафедрой ЭиЭ, осуществляющей подготовку бакалавров по данной образовательной программе по согласованию с ответственным за реализацию ОПОП ВО. Паспорт компетенций ОПОП ВО рассматривается на заседаниях выпускающей кафедры ЭиЭ, Ученого совета ЭиЭ, методического совета университета и утверждается проректором по учебной работе.

В Паспорте компетенций ОПОП ВО представлены компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО, предусмотренные ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки. По всем категориям компетенций (УК, ОПК, ПК) дается формулировка и краткая характеристика как

совокупный ожидаемый результат освоения ОПОП ВО. Приводится Матрица соответствия компетенций и индикаторов достижения учебным дисциплинам, практикам.

Паспорт каждой компетенции включает в себя: содержательную структуру компонентов компетенции; уровни сформированности компетенции; календарный график и траекторию формирования компетенции.

Паспорт компетенций представлен в [Приложении 2](#).

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категории (группа) УК   | Код и наименование УК  | Код и наименование индикатора достижения УК   |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников  |
|   |  | УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач  |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение   |
|   |  | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения   |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  |
|   |  | УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи   |
| Коммуникация  | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации   |
|   |  | УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке  |
|   |  | УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке   |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории   |
|   |  | УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний  |
|   |  | УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК-6.1. Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата   |
|   |  | УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации  |
|   | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                   | УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.             |
|   |  | УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизни   | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | недеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | чрезвычайных ситуаций   |
|  |   | УК-8.2. Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
|  |   | УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему   |

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категории (группы) ОПК                                   | Код и наименование ОПК выпускника   | Код и наименование индикатора достижения ОПК   |
|--|---|--|
| Информационная культура                                  | ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. | ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств  |
|  |   | ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации  |
| Фундаментальная подготовка                               | ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач      | ОПК-2.1. Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов  |
|  |   | ОПК-2.2. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики   |
|  |   | ОПК-2.3. Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии  |
|  |   | ОПК-2.4. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования и выполняет моделирование систем автоматического регулирования   |
| Теоретическая и практическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.  | ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока  |
|  |   | ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока   |
|  |   | ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами  |
|  |   | ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств   |
|  |   | ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик   |
|  |   | ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов   |
|  | ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.                                     | ОПК-4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | ОПК-4.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками |
|  |   | ОПК-4.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций  |
|  | ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности. | ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность   |

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД  | Объект или область знания   | Код и наименование ПК   | Код и наименование индикатора достижения ПК   | Основание (ПС, анализ опыта)  |
|--|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: <b>эксплуатационный</b>   |   |   |   |   |
| - контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;<br>- техническое обслуживание и ремонт объектов ПД. | электрические станции и подстанции; воздушные и кабельные линии электропередачи | ПК-1 Способен выполнять работы по организации и техническому обеспечению эксплуатации электрооборудования ТЭС, вносить изменения в электрические схемы и инструкции | ПК-1.1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования ТЭС                | 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции                |
|  |   | ПК-2 Способен организовывать работу ремонтных бригад и выполнять работы по техническому обслуживанию электрооборудования ГЭС/ГАЭС                                   | ПК-2.1 Осуществляет организацию работы ремонтных бригад   | 20.026 Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/ гидроаккумуляторов/ электростанций |
|  |   |   | ПК-2.2 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования ГЭС/ГАЭС           |   |
|  |   | ПК-3 Способен осуществлять деятельность в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта кабельных и воздушных линий электропередачи     | ПК-3.1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования кабельных линий электропередачи | 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи                              |
|  |   |   | ПК-3.2 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования воздушных линий электропередачи | 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи                              |

|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
|  |   | ПК-4 Способен осуществлять деятельность в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей | ПК-4.1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования подстанций электрических сетей<br>ПК-4.2 Демонстрирует знания по эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей | 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей  |   |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>  |   |   |   |  |   |
| – сбор и анализ данных для проектирования объектов Профессиональной деятельности (ПД);<br>– составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов ПД;<br>– выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов ПД. | электрические подстанции; воздушные и кабельные линии электропередачи | ПК-3 Способен осуществлять деятельность в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта кабельных и воздушных линий электропередачи | ПК-3.3 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования кабельных и воздушных линий электропередачи  | 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи   |   |
|  |   |   | ПК-3.4 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования кабельных и воздушных линий электропередачи  | 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи   |   |
|  |   |   | ПК-3.5 Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования кабельных и воздушных линий электропередачи   |  |   |
|  |   |   | ПК-4 Способен осуществлять деятельность в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей   | ПК-4.3 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования подстанций электрических сетей  | 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей |
|  |   |   |   | ПК-4.4 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования подстанций электрических сетей, составляет конкурентно-способные варианты технических решений |   |
|  |   |   |   | ПК-4.5 Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования подстанций электрических сетей       |   |

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

### 5.1. Объем обязательной части ОПОП ВО

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее **40%** общего объема программы бакалавриата.

### 5.2. Типы практик

Типы учебной практики:

- Учебная (ознакомительная) практика;
- Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- Производственная (эксплуатационная) практика;
- Производственная (преддипломная) практика.

### **5.3. Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

При составлении учебного плана по программе бакалавриата «Электроэнергетика» учтены требования к структуре программы, условиям реализации, сформулированные ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки.

В учебном плане для обеспечения формирования требований к результатам освоения образовательной программы в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с выбранной областью, сферой и задачами профессиональной деятельности выпускников представлен перечень дисциплин (модулей), практик, государственная итоговая аттестация обучающихся и другие виды учебной деятельности с указанием их объема в часах и зачетных единицах, последовательности реализации и распределения по периодам обучения.

В рамках программы бакалавриата «Электроэнергетика» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО (философия, история (история России, всеобщая история), иностранный язык, безопасность жизнедеятельности), реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы бакалавриата.

Дисциплины обязательной части являются обязательными для изучения и обеспечивают возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, отражают направленность (профиль) программы бакалавриата и являются обязательными для изучения.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на выбранные:

- область и сферу профессиональной деятельности выпускников: Электроэнергетика
- типы задач профессиональной деятельности выпускников:
  - Эксплуатационный;
  - Проектный.

Программа бакалавриата «Электроэнергетика» состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»** включает дисциплины (модули) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. В учебном плане предусмотрено обеспечение обучающимся возможности освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «БрГУ». Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Элективные и факультативные дисциплины, направленные на формирование, расширение и (или) углубление компетенций установленных ФГОС ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки (уровень бакалавриата), включены в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана программы бакалавриата «Электроэнергетика».

Перечень элективных и факультативных дисциплин обучающихся формируется на 1 курсе в течение первых двух недель первого семестра на весь период обучения на основании личного заявления обучающегося.

**Блок 2 «Практики»** относится к обязательной части и (или) части, формируемой участниками образовательных отношений. Содержит учебную и производственную практики. При формировании учебного плана по программе бакалавриата «Электроэнергетика» выбраны несколько типов учебной и производственной практик из перечня, указанного в пункте 2.4 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки:

- Учебная (ознакомительная) практика;
- Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы).
- Производственная (эксплуатационная) практика;
- Производственная (преддипломная) практика.

Все установленные типы практик ориентированы на направленность (профиль) программы и выбранные:

- область и сферу профессиональной деятельности выпускников: Электроэнергетика
- типы задач профессиональной деятельности выпускников:
  - Эксплуатационный;
  - Проектный.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** проводится в виде и завершается присвоением квалификации «бакалавр» по данному направлению подготовки.

В учебном плане программы бакалавриата «Электроэнергетика» предусмотрено:

- использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии, результаты студенческих исследовательских групп) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся; доля занятий в интерактивной форме составляет 23% от общего числа аудиторных занятий;

- количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 45,17% от общего количества часов аудиторных занятий;

- максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов;

- максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет 56 академических часа(-ов) в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учеб-

ной работы по ОПОП ВО;

- общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель и не более 10 недель.

Учебный план для ОПОП ВО «Электроэнергетика» представлен в [Приложении 1](#).

#### 5.4. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы бакалавриата по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации) и периоды каникул. В продолжительность обучения и каникул не входят нерабочие праздничные дни. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

Календарный учебный график для ОПОП ВО «Электроэнергетика» представлен в [Приложении 1](#).

#### 5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей)

По всем дисциплинам учебного плана в модуле «Рабочие программы дисциплин» ИС «Планы» ведущими преподавателями разработаны рабочие программы дисциплин с учетом компетентностного подхода, применения активных и инновационных методов обучения. Рабочие программы дисциплин определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО, распределение объема дисциплины по семестрам и видам учебной работы, компетенции обучающегося в результате освоения дисциплины, структуру и содержание дисциплины по разделам дисциплины и видам учебных занятий, образовательные технологии, фонды оценочных средств, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплин, методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Рабочие программы дисциплин проходят рассмотрение на заседании кафедры, осуществляющей реализацию данной дисциплины, согласовываются с заведующим выпускающей кафедрой ЭиЭ, председателем методической комиссии ФЭиА, утверждаются проректором по учебной работе и проходят регистрацию в методическом отделе. Рабочие программы дисциплин (модулей) размещаются в [электронной информационно-образовательной среде \(ЭИОС\)](#) ФГБОУ ВО «БрГУ».

Основное содержание рабочих программ дисциплин приведено в [аннотациях](#) рабочих программ дисциплин, реализуемых в ОПОП ВО бакалавриата «Электроэнергетика» ([Приложение 3](#)).

#### 5.6. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки, практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Виды и типы практик, реализуемые ОПОП ВО «Электроэнергетика» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки приведены в таблице.

| Индекс     | Наименование практики     | Цель практики   |
|------------|---------------------------|---|
| Б2.О.01(У) | Учебная (ознакомительная) | - Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков |

| Индекс     | Наименование практики   | Цель практики  |
|------------|---|--|
|            | практика  | и компетенций, предусмотренных основной образовательной программой по профилю подготовки Электроэнергетика.<br>- Изучение вопросов производства, передачи и распределения электрической энергии, ознакомление с основным оборудованием предприятий, с организацией работы персонала предприятия.   |
| Б2.О.02(У) | Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) | Практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения и направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера.   |
| Б2.О.03(П) | Производственная (преддипломная) практика   | Обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся; приобретение первоначального опыта практической деятельности в соответствии с программой обучения; создание условий для формирования практических компетенций и приобретение необходимых умений и навыков по самостоятельному решению информационных, управленческих и методических задач в условиях производства, подготовки материалов для написания ВКР. |
| Б2.В.01(П) | Производственная (эксплуатационная) практика                                      | Ознакомление студентов с правильной эксплуатацией электрического оборудования, объёмами и нормами профилактических испытаний, организацией плановых предупредительных ремонтов, приобретение навыков практической работы с коммутационной аппаратурой, релейной защитой и автоматикой.   |

Рабочие программы практик приведены в [Приложении 4](#).

### 5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе «Электроэнергетика» включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы, проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «БрГУ».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой законченную научно-исследовательскую и(или), проектную и(или) технологическую разработку, в которой решается актуальная задача для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки по проектированию и(или) исследованию одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично).

Программа государственной итоговой аттестации представлена в [Приложении 5](#).

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Контроль качества освоения образовательной программы «Электроэнергетика» включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся по всем дисциплинам учебного плана и практикам и государственную итоговую аттестацию.

Для каждого вида контроля качества освоения образовательной программы «Электроэнергетика» предусмотрены фонды оценочных средств:

- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации;
- фонд оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине (модулю) / практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям)**

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их достижений планируемым результатам освоения ОПОП ВО (компетенциям), по всем дисциплинам учебного плана, разрабатываются фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств входит в состав комплекта документов ОПОП ВО и является обязательным элементом учебно-методического обеспечения дисциплины, практики.

Фонды оценочных средств по дисциплинам включают:

- для проведения текущего контроля успеваемости: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных, расчетно-графических и контрольных работ, коллоквиумов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций;
- для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО; описание показателей и критериев оценивания; типовые задания, необходимые для оценки знаний, навыков умений; иные материалы.

Фонды оценочных средств, применяемые для проведения промежуточной аттестации бакалавров, согласовываются с экспертами (не менее двух), утверждаются на заседании обеспечивающей кафедры, реализующей данную дисциплину (модуль) и на заседании выпускающей кафедры ЭиЭ.

Актуализация фондов оценочных средств производится по мере необходимости в соответствии с протоколами изменений и дополнений к рабочим программам дисциплин.

### **6.2. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практикам**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав соответствующей программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП;
- описание показателей и критериев оценивания формируемых компетенций;
- формы отчетности (дневник практики, отчет по практике и т.п.);
- типовые задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, навыков умений и опыта профессиональной деятельности, приобретенного в период прохождения практики;
- иные материалы, определяющие процедуру оценивания уровня сформированности компетенций.

Фонды оценочных средств, применяемые для проведения промежуточной аттестации бакалавров, согласовываются с экспертами (не менее двух), утверждаются на заседании обеспечивающей кафедры, реализующей данную дисциплину (модуль) и на заседании вы-

пускающей кафедры ЭиЭ.

Актуализация фондов оценочных средств производится по мере необходимости в соответствии с протоколами изменений и дополнений к рабочим программам практик.

### **6.3. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО «Электроэнергетика» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника подготовки в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация бакалавров осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки.

Государственная итоговая аттестация по программам бакалавриата в ФГБОУ ВО «БрГУ» включает подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации является неотъемлемой составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП ВО «Электроэнергетика» обучающимися.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;

- иные материалы.

Фонд оценочных средств согласовывается с экспертами (не менее двух), рассматривается на заседании выпускающей кафедры ЭиЭ, реализующей данную ОПОП ВО и утверждается на заседании методического совета университета.

Актуализируется фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации по мере необходимости.

## **7. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО**

### **7.1. Общесистемные требования**

ФГБОУ ВО «БрГУ» располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «БрГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне него.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «БрГУ» обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае необходимости реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «БрГУ» имеет возможность дополнительно обеспе-

чивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета имеет возможность обеспечивать соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует требованиям законодательства Российской Федерации.

При необходимости реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата имеют возможность обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

## 7.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы бакалавриата «Электроэнергетика» университет располагает специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

При прохождении учебной и производственной практик на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы бакалавриата «Электроэнергетика» обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения БрГУ и организаций, участвующим в реализации программы в сетевой форме согласно договорам.

Материально-техническое оснащение помещений:

- специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивные доски, персональные компьютеры, видео-проекторы и др.), служащими для представления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (информационные стенды, плакаты и пр.), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (университетские компьютерные классы, читальные залы БрГУ и др.) оснащены компьютерной техникой с выходом в «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата «Электроэнергетика», включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Практические занятия по физической культуре и спорту проходят в спортивных залах, оснащенных современным спортивным оборудованием: спортивный игровой зал, тренажерные залы, лыжная база, стадион открытого типа.

Информационный сайт университета <http://www.brstu.ru>, сайт факультета являются основными электронными информационными ресурсами, обеспечивающими представление данных о программе бакалавриата «Электроэнергетика» в сети Интернет, а также средством

обмена информацией между кафедрами, подразделениями и руководством факультета. Кроме того, сайты являются важным источником информационных ресурсов для обучающихся. Вся компьютерная техника университета объединена в университетскую локальную сеть с высокоскоростным выходом в сеть Интернет.

Справка о материально-техническом обеспечении представлена в [Приложении 6](#).

### **7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация программы бакалавриата «Электроэнергетика» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий – практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Всем студентам и преподавателям предоставляется неограниченный доступ к выбранным ресурсам, в любое время, из любого места посредством сети Интернет.

В ФГБОУ ВО «Братский государственный университет» создана электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), которая обеспечивает доступ к необходимым информационным и образовательным ресурсам для реализации образовательного процесса. Адрес электронной информационно-образовательной среды университета (ЭИОС) в сети Интернет: URL: <http://www.brstu.ru>. Данная среда включает в себя электронные информационные образовательные ресурсы и технологии, в том числе систему дистанционного обучения (СДО). Адрес СДО: <http://ilogos.brstu.ru/module/ilogosSecurity/operation/realLogin> (вход по логину и паролю). Взаимодействия между участниками образовательного процесса в он-лайн и оф-лайн формах в ЭИОС организовано через локальную сеть университета или через систему дистанционного обучения.

В ЭИОС университета входит система автоматизации управления учебным процессом «АСУ ВУЗ» на основании договора, заключенного между ФГБОУ ВО «БрГУ» и ООО «Лаботория ММИС» (г. Шахты): №6882 от 16.04.2020г.

Система автоматизации управления учебным процессом «АСУ ВУЗ» включает в себя: ПО «Планы»; ПО «Электронные ведомости»; ПО «Деканат»; ПО «Авторасписание AVTOR»; ПО «Визуальная студия тестирования».

Библиотека БрГУ располагает библиотечными и информационными ресурсами, которые в полной мере обеспечивают учебной и учебно-методической литературой реализуемые в университете программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов (<http://brstu.ru/universitetskij-kompleks/struktura/podrazdeleniya/biblioteka>).

В читальных залах библиотеки университета оборудованы автоматизированные рабочие места с выходом в сеть Internet. На территории читальных залов действует зона WI-FI.

Автоматизированная библиотечная информационная система «ИРБИС-64», интегрирована в единую информационную систему университета. На базе АБИС «ИРБИС-64» созданы библиографические БД «Электронный каталог», «Труды ученых БрГУ», «Авторефераты и диссертации», «Отчеты о НИР». Каталог WEB- ИРБИС размещен в сети Интернет [http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).

Электронная библиотека университета включает в себя учебные, учебно-методические и научные издания преподавателей вуза, приобретенные издания, а также издания, полученные в дар. Доступ к электронной библиотеке осуществляется с любого компьютера, входящего в локальную сеть университета: <http://ecat.brstu.ru/catalog>.

Для обучающихся в университете обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам:

#### **Внешние образовательные ресурсы**

- *Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека on-line"*. Режим доступа: авторизованный, подписка БрГУ. Договор от 16.04. 2020 г. № 603/2020(0521).Срок действия до 17.04.2021г. ЭБС реализует условия для использования библиотеки лицами с ограни-

ченными возможностями здоровья, что позволяет образовательным учреждениям применять ее в учебном процессе для обеспечения получения образования всеми категориями обучающихся. Библиотека обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам: первоисточникам, научной, учебной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств для учебных заведений. Базы данных этого ресурса содержит справочники, словари, энциклопедии, аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, художественную литературу.

- *Электронно-библиотечная система «Лань»*. Режим доступа: авторизованный, подписка БрГУ. Договор от 28.02.2020г. № 0342 Срок действия до 04.03.2021 г. ЭБС приспособлена для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья: разработано мобильное приложение со специальным сервисом для незрячих. Встроенный синтезатор речи воспроизводит тексты книг и меню навигации, что делает приложение максимально удобным для незрячих людей. На базе этой ЭБС запущена волонтерская программа «Сделаем книгу доступной для незрячих». Ресурс включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по различным отраслям знаний. В БрГУ оформлена подписка на коллекции «Инженерно-технические науки», «Лесное хозяйство и лесное дело».

- *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»*. Режим доступа: свободный. На портале размещены электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России, научная и методическая литература. Электронные книги доступны как для чтения онлайн, так и для скачивания. Кроме того, на портале размещены ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д. В электронной библиотеке скачать и читать бесплатно онлайн можно не только электронные книги, но и методические пособия, программные продукты, планы уроков, тесты ЕГЭ, контрольные работы, периодические издания, журналы.

- *Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU*. Режим доступа: авторизованный. Крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - созданным по заказу Минобрнауки Российской Федерации бесплатным общедоступным инструментом измерения публикационной активности ученых и организаций. eLIBRARY.RU и РИНЦ разработаны и поддерживаются компанией «Научная электронная библиотека». На сегодня посетителям eLIBRARY.RU доступны рефераты и полные тексты более 26 млн. научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5300 российских научно-технических журналов. Свыше 4500 российских научных журналов размещены в бесплатном открытом доступе. Для доступа к остальным изданиям предлагается возможность подписаться или заказать отдельные публикации.

- *Университетская информационная система «Россия»*. Режим доступа: авторизованный. Создана и целенаправленно развивается как тематическая электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Открыта для коллективного доступа всем образовательным и научным учреждениям, государственным и некоммерческим организациям и публичным библиотекам по IP-адресам, а также специалистам по индивидуальной регистрации. Доступ предоставляется бесплатно.

- *Научная электронная библиотека КиберЛенинка*. Режим доступа: свободный. Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.

- *Национальная электронная библиотека (НЭБ)*. Режим доступа: авторизованный. Договор № 101/НЭБ/2318 от 03.07.2017г. Срок действия 02.07.2022 г. Федеральная государ-

ственная информационная система, обеспечивающая создание единого российского электронного пространства знаний. Национальная электронная библиотека объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. Основная цель НЭБ — обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, — от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений.

- В рамках договора от 27.01.2020 г. с Электронно – библиотечной системой издательства «Юрайт» доступен ресурс «Легендарные книги». В этом разделе собраны малодоступные полнотекстовые издания прошлых лет. Здесь можно увидеть не только учебные издания, но и классические научные труды, а также переводы, в том числе и дореволюционные. Доступна постоянно действующая виртуальная выставка новинок учебных изданий издательства «Юрайт». Действует специальная программа «Индивидуальная книжная полка преподавателя».

### **Зарубежные информационные ресурсы**

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), исполняющий обязанности единого оператора национальной и централизованной подписки на научные информационные ресурсы в 2020 году предоставил доступ к следующим ресурсам:

- *ЭБСКО Computers & Applied Sciences Complete(CASC)*. Режим доступа авторизованный. База данных содержит широкий спектр информации по исследованиям и разработкам в области вычислительной техники и областей науки, связанных с этим направлением. База данных CASC обеспечивает индексацию и поиск рефератов статей из примерно 2 200 академических журналов, специализированных изданий и других источников, представленных в этом обширном собрании. База содержит полнотекстовые версии приблизительно 1 000 периодических изданий.

- *Applied Science & Technology Source*. Режим доступа: авторизованный. Этот ресурс содержит широкий спектр информации по исследованиям и разработкам в области вычислительной техники и прикладных наук, связанных с этим направлением. База включает полнотекстовые версии порядка 1200 журналов, ссылки на миллионы статей.

- *Scopus*. Режим доступа: авторизованный. Крупнейшая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных.

- *Questel Orbit*. Режим доступа: авторизованный. Основная патентная база FamPat содержит данные 95 патентных ведомств всех регионов мира; патенты объединены в семьи по тематическому признаку. База включает не только зарегистрированные патенты, но и документы от стадии заявки до регистрации.

- *Springer Nature*. Режим доступа авторизованный. Доступны базы данных: Nature, Springer Link, Springer Materials, Springer Protocols, zbMath, Nano.

- *ProQuest-Dissertation and Theses Database* . Режим доступа: авторизованный. Самая обширная в мире полнотекстовая коллекция диссертаций и дипломных работ со всего мира, опубликованных с 1861 года.

### **Зарубежные ресурсы свободного доступа**

- *Copyright Law*. Интерактивный курс по авторскому праву.

- *GreenFile компании EBSCO Publishing*. Ресурс, который ориентирован на всех, кто интересуется вопросами охраны окружающей среды, результатами антропогенного воздействия на окружающую среду. Тематический охват включает такие направления, как ресайклинг, переработка отходов, гибридные автомобили и электромобили, солнечные батареи и многое другое.

- *HighWire PRESS*. Политематическая полнотекстовая электронная библиотека Стэнфордского университета, США. Тематика: биология, биохимия, ботаника, медицина, физика, общественные науки.

- *PNAS Online – Proceedings of National Academy of Sciences (США)*. Политематическая база данных Национальной академии наук США. Доступны рефераты и полные тексты научных статей.

- «SCIENCE» - FREE Поисковая система. Один из самых высокорейтинговых мультидисциплинарных научных журналов в мире.

- База диссертаций Канады (Национальная библиотека Канады). Полные тексты диссертаций с 1998 г. до August 31, 2002 г., остальные (1965 – 1997 гг., и с сентября 2002 г.) – в форме Abstract.

- База патентов США (United States Patent and Trademark Office).

ОПОП ВО «Электроэнергетика» по направлению подготовки бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого представлен в РПД, РПП.

Справка о методическом и информационном обеспечении представлена в [Приложении 7](#).

#### **7.4. Кадровые условия**

Программа бакалавриата «Электроэнергетика» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Численность педагогических работников и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет не менее **70%**.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата «Электроэнергетика», и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет не менее 5%.

Численность педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета по программе бакалавриата «Электроэнергетика на иных условиях, имеющих ученую степень и (или) ученое звание составляет не менее 60% (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям).

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в [Приложении 8](#).

Справка о научно-педагогических работниках из числа руководителей и работников организаций по профилю основной профессиональной образовательной программы представлена в [Приложении 9](#).

#### **7.5. Финансовые условия**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный номер №39898).

## **7.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программы бакалавриата «Электроэнергетика» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Качество образовательной деятельности подготовки обучающихся по программе «Электроэнергетика», для получения ими требуемых результатов освоения программы достигается, в том числе путем:

- рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Уровень качества программы бакалавриата «Электроэнергетика» и ее соответствие требованиям ФГОС ВО устанавливается в процессе проверок выполнения лицензионных требований, а также в процессе государственной аккредитации.

Оценка качества освоения программ бакалавриата «Электроэнергетика» обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся через их личные кабинеты (университетская электронная информационно-образовательная среда) в начале семестра.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в БрГУ преподавателями разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, БрГУ привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Для этого образовательная программа размещена на официальном сайте БрГУ в разделе «Образование».

Внешняя оценка качества реализации ОПОП ВО «Электроэнергетика» определяется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет;
- оценивание профессиональной деятельности обучающихся работодателями в ходе прохождения практики;
- получение отзывов от работодателей;
- сертификация СМК ФГБОУ ВО «БрГУ».

## 7.7. Характеристика среды университета

Цели внеучебной деятельности Братского государственного университета обеспечивают реализацию основ государственной молодежной политики Российской Федерации и направлены на развитие личностных качеств гражданина-патриота и профессионала, формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Развитие социально активной, ответственной, всесторонне гармонично развитой личности, сочетающей в себе глубокие профессиональные знания, активную гражданскую позицию, стремление к непрерывному интеллектуальному, физическому, культурному, духовному, социальному развитию, способную к самореализации в современном мировом пространстве среди основных профессиональных образовательных программ по направлениям подготовки бакалавров, магистров, специалистов и аспирантов.

Локальными документами, регламентирующими внеучебную работу в университете, являются: положения, ежегодный план, концепция воспитательной деятельности и долгосрочные программы специальной профилактической работы, приказы, распоряжения.

Основные направления внеучебной деятельности с обучающимися:

- гражданское воспитание;
- трудовое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- эстетическое воспитание;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- организация досуга обучающихся;
- спортивная и физкультурно-оздоровительная работа;
- пропаганда здорового образа жизни и профилактика социально-негативных явлений

в молодёжной среде.

Внеучебная деятельность осуществляется на основе сотрудничества с ФАДМ «Росмолодежь», учреждениями культуры, дополнительного образования детей, общественными организациями, с городской территориальной избирательной комиссией, центром профилактики наркомании, учреждением среднего профессионального образования, дирекцией спортивных сооружений, департаментом физической культуры, спорта и молодежной политики администрации г. Братска, муниципалитетами Иркутской области, СФО по вопросам совместной организации и проведения культурно-массовых и спортивно-массовых мероприятий для создания единого воспитательного пространства на территории РФ, в том числе по пропаганде здорового образа жизни среди молодежи.

Социально-полезная активность обучающихся реализуется в их участии в деятельности молодежных общественных организаций, объединений: Студенческом совете, первичной профсоюзной организации студентов, волонтерском движении обучающихся, студенческом совете общежитий, студенческом медиацентре, общественных деканатах факультетов.

Студенческий совет ФГБОУ ВО «БрГУ» является постоянно действующим представительным-исполнительным и координирующим органом студенческого самоуправления.

В состав стипендиальных комиссий по отбору кандидатов на получение разных видов стипендий (государственная академическая стипендия, социальная стипендия, стипендии Президента и Правительства Российской Федерации, стипендии мэра г. Братска, стипендии губернатора Иркутской области) входят представители студенческого самоуправления.

Большое внимание в Университете уделяется проблеме трудоустройства выпускников и обеспечению занятости студентов в каникулярный период. В Университете действуют студенческие стройотряды – педагогический, строительный. Постоянно совершенствуется система поощрения студентов. Данное направление выступает как повседневная деятельность структурных подразделений и органов студенческого самоуправления.

Профилактика асоциальных явлений в молодежной среде является одним из значимых направлений воспитательной работы. Специальная профилактическая работа осуществляется в рамках системы внеучебной работы и строится по направлениям: профилактика наркотической, алкогольной и иных видов зависимостей; профилактика ВИЧ-инфекции; профилактика правонарушений; профилактика антиобщественных проявлений в молодежной среде (терроризма, экстремизма, ксенофобии); профилактика асоциального явления (коррупции). Профилактическая работа по предупреждению социально опасных явлений среди студентов стала особенно актуальной. В профилактической деятельности используются многообразные формы работы: семинары, ток-шоу, конкурсы, «круглые столы», массовые акции, просмотры фильмов профилактической направленности, дискуссии, лекции и беседы.

В реализации этого направления БрГУ активно сотрудничает с Российским союзом молодежи, отделом молодежной политики администрации г. Братска, Антинаркотической Комиссией города Братска, отделом правоохранительной работы департамента общественной безопасности администрации города Братска, Комитет по управлению Падунским районом администрации муниципального образования г. Братска, БМО ООО «Российский красный крест», Братским филиалом ОГКУ «Центр профилактики наркомании», ОГУЗ «Братский областной психоневрологический диспансер», МУЗ «Центр репродуктивного здоровья» и Женской консультацией МУЗ ГБ №2, национально-культурными центрами г. Братска, МКУ «Центр молодежных инициатив» г. Братск.

Медицинское обслуживание студентов очной формы обучения университета осуществляется санаторием-профилакторием и здравпунктом.

Активная работа по формированию здорового образа жизни проводится совместно с санаторием-профилакторием. В течение всего учебного года проводится диспансеризация студентов, флюорографическое обследование, обязательная и добровольная иммунизация (против гриппа, клещевого энцефалита, краснухи, гепатита). В рамках санитарно-просветительной работы сотрудниками здравпункта проводятся беседы о здоровом образе жизни, лекции о вирусных гепатитах, о вреде алкоголя и табакокурения, по профилактике гриппа.

Выявление и развитие физического потенциала, формирование спортивных традиций студенчества, привлечение обучающихся к активным занятиям физической культурой и спортом, совершенствование эффективности организации физического воспитания в университете для повышения уровня физической подготовленности, пропаганда здорового образа жизни и профилактика социально-негативных явлений в молодежной среде, укрепление престижа ФГБОУ ВО «БрГУ» как одного из центров физической культуры и спорта г. Братска – одна из приоритетных задач ректората и общественных объединений обучающихся.

Воспитательная работа и социальная политика являются приоритетными направлениями деятельности университета. Основными направлениями выступают:

- совершенствование условий обучения, внеучебной деятельности и труда;
- формирование гражданской ответственности, стремление к самообразованию, развитие творческой инициативы;
- воспитание устойчивых нравственно-эстетических качеств, развитие творческих способностей и познавательных интересов;
- совершенствование системы стимулирования работы преподавателей и работников, повышение заработной платы;
- поддержка и стимулирование преподавательской и исследовательской работы студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей университета.

Университет имеет богатые традиции и колоссальный опыт проведения различных мероприятий и праздников. Благодаря активной гражданской позиции и высокой мобильности представителей студенчества университет позиционирует себя на различных форумах и площадках всероссийского и международного уровнях, побеждает в грантовых конкурсах и успешно их реализуют.

Деятельность университета осуществляется в учебных корпусах, общежитиях и других помещениях общей площадью 84471 м<sup>2</sup>. Площадь учебно-лабораторных зданий составляет 63388 м<sup>2</sup>, в том числе учебная – 43337 м<sup>2</sup>, учебно-вспомогательная – 12292 м<sup>2</sup>. Все основные отдельно стоящие здания университета подключены к локальной информационно-вычислительной сети. Университет имеет спортивный комплекс общей площадью 2183 м<sup>2</sup>, состоящей из: спортивного зала и спортивных сооружений открытого типа. На их базе проводятся городские и межрегиональные соревнования. Строительные, санитарные и гигиенические нормы университетом соблюдаются.

Университет имеет 3 студенческих общежития. Каждое общежитие обеспечено специализированными помещениями для социально-бытовых нужд студентов – комнаты отдыха, кухни, осуществляется охрана общежитий. Общежития Университета соответствуют всем санитарно-гигиеническим нормам и требованиям противопожарной безопасности.

Столовая БрГУ при необходимости обеспечивает диетическое питание студентов, действуют буфеты в учебных корпусах. Ценообразование в столовой построено с учетом уровня доходов студентов. Качество питания постоянно контролируется.

В Братском государственном университете начато очередное масштабное строительство. В рамках адресной инвестиционной программы «500 бассейнов», инициированной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным, Министерством науки и высшего образования в 2019 году выделены денежные средства на выполнение работ по объекту капитального строительства «Плавательный бассейн ФГБОУ ВО «Братский государственный университет».

ОПОП ВО составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №144 от «28» февраля 2018 г.

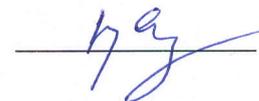
**Разработчик:**

1. Булатов Ю.Н. зав. кафедрой ЭиЭ, к.т.н., доцент



**Рецензент:**

Ковалев В.В., директор ООО «ЭлектроТехническаяЛаборатория»



**РАССМОТРЕНО:**

- на заседании выпускающей кафедры Электроэнергетики и электротехники «20» апреля 2020 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ЭиЭ



Булатов Ю.Н.

- на заседании Ученого совета факультета Энергетики и автоматики «22» апреля 2020 г., протокол №10

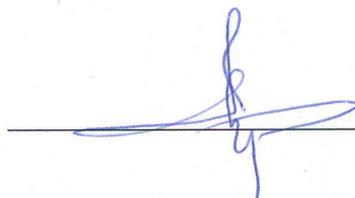
Декана факультета



Яковкина Т.Н.

**СОГЛАСОВАНО:**

Ответственный за реализацию УГСН



Федяев А.А.

Ответственный за реализацию ОПОП



Булатов Ю.Н.

Справка о материально-техническом обеспечении

**13.03.02. Электроэнергетика и электротехника,**

**Профиль «Электроэнергетика»**

| № п/п | Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Вид занятий (Лк, ЛР, ПЗ, КП, КР, кр, СР) | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                  |
|-------|-------------------|-------------------------|--|---|--|
| 1     | 2                 | 3                       | 4  | 5   | 6  |
| 1.    | Б1.О.01           | Философия               | Лк                                       | Лекционные аудитории  | Учебная мебель   |
|       |                   |                         | ПЗ                                       | Аудитория для практических занятий  | Учебная мебель   |
|       |                   |                         | Р  | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |
|       |                   |                         | СР                                       | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |
| 2.    | Б1.О.02.01        | История России          | Лк                                       | Лекционные аудитории  | Учебная мебель   |
|       |                   |                         | ПЗ                                       | Аудитория для практических занятий  | Учебная мебель   |
|       |                   |                         | Р  | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |
|       |                   |                         | СР                                       | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |
| 3.    | Б1.О.02.02        | Всеобщая история        | Лк                                       | Лекционные аудитории  | Учебная мебель   |

|    |         |                                |    |                                    |   |
|----|---------|--------------------------------|----|------------------------------------|---|
|    |         |                                | ПЗ | Аудитория для практических занятий | Учебная мебель  |
|    |         |                                | СР | Читальный зал №1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
| 4. | Б1.О.03 | Иностранный язык               | ПЗ | Лингафонный кабинет                | лингафонные столы с компьютерами (16 шт.), принтер лазерный HP Color LaserJet 2600n, телевизор «Panasonic» (1 шт.), аудиомэгнофон «Panasonic» (1 шт.); учебная мебель.  |
|    |         |                                |    | Лекционная аудитория               | Учебная мебель  |
|    |         |                                | СР | Читальный зал №1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
| 5. | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | Лк | Лекционные аудитории               | Учебная мебель  |
|    |         |                                | ПЗ | Лаборатория промышленной экологии  | Учебная мебель<br>Сушильный шкаф КВС, муфельная печь ПЭМ-2, шкаф для химической посуды, рабочие столы с приборами, стол для выполнения лабораторных работ, холодильник, шкаф металлический, аквадистиллятор ДЭ-10, вытяжной шкаф, стол для микроскопа, стол для весов аналитических, лабораторная установка БЖС-3, встряхиватель 358S, метеометр электронный МЭС-200А, калориметр КФК-3, весы аналитические ВЛР-200, виброметр ВИП-2, муфельная печь ПЭМ-2, весы электронные ВМК 622, прибор Фитотестер 03, лабораторная установка БЖ-8м, у\термостат УТУ-4, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, лабораторный стенд БЖС-7, акустический измерительный прибор, прибор циклон 05, люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м, потенциостат Е-20, тренажер Витим, биологический микроскоп Motik ВА300, биологический микроскоп Motik 1820-LED, химическая посуда. |

|    |         |                             |                      |  |  |
|----|---------|-----------------------------|----------------------|--|--|
|    |         |                             | СР                   | Читальный зал № 1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb<br>(монитор TFT19 Samsung); принтер HP<br>Laser Jet P2055D   |
| 6. | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | Лк                   | Лекционная аудитория   | Учебная мебель   |
|    |         |                             | ПЗ                   | Спортивный зал (1 этаж)  | гимнастические скамейки<br>гимнастические маты<br>гимнастические палки<br>электронное табло<br>шведские стенки<br>волейбольные стойки<br>щиты баскетбольные<br>судейская вышка<br>волейбольные мячи баскетбольные мячи<br>футбольные мячи<br>обручи<br>скакалки<br>бадминтон |
|    |         |                             |                      | Малый спортивный зал (2 этаж)  | теннисные столы<br>универсал.комплексные тренажеры<br>беговые дорожки<br>степ-платформы<br>фитболы<br>скакалки, обручи<br>малые тренажеры<br>дартс   |
|    |         |                             |                      | Тренажерный зал  | штанги<br>силовые тренажеры<br>гантели   |
|    |         |                             |                      | Открытый стадион широкого профиля с<br>элементами полосы препятствий                         | теннисный корт<br>площадка для<br>волейбола;<br>площадка для баскетбола;<br>площадка для минифутбола;<br>беговая дорожка   |
| 7. | Б1.О.06 | Социология                  | Лк                   | Лекционные аудитории   | Учебная мебель   |
| ПЗ |         |                             | Лекционные аудитории | Учебная мебель   |  |
| СР |         |                             | Читальный зал 1      | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb<br>(монитор TFT19 Samsung); принтер HP |  |

|     |         |              |    |                                   |  |
|-----|---------|--------------|----|-----------------------------------|--|
|     |         |              |    |                                   | Laser Jet P2055D   |
| 8.  | Б1.О.07 | Правоведение | Лк | Лекционные аудитории              | Учебная мебель   |
|     |         |              | ПЗ | Лекционные аудитории              | Учебная мебель   |
|     |         |              | СР | Читальный зал 1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 9.  | Б1.О.08 | Русский язык | Лк | Лекционные аудитории              | Учебная мебель   |
|     |         |              | ПЗ | Лекционные аудитории              | Учебная мебель   |
|     |         |              | СР | Читальный зал 1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 10. | Б1.О.09 | Экология     | Лк | Лекционные аудитории              | Учебная мебель   |
|     |         |              | ПЗ | Лаборатория промышленной экологии | Учебная мебель<br>Сушильный шкаф КВС, муфельная печь ПЭМ-2, шкаф для химической посуды, рабочие столы с приборами, стол для выполнения лабораторных работ, холодильник, шкаф металлический, аквадистиллятор ДЭ-10, вытяжной шкаф, стол для микроскопа, стол для весов аналитических, лабораторная установка БЖС-3, встряхиватель 358S, метеометр электронный МЭС-200А, калориметр КФК-3, весы аналитические ВЛР-200, виброметр ВИП-2, муфельная печь ПЭМ-2, весы электронные ВМК 622, прибор Фитотестер 03, лабораторная установка БЖ-8м, утермостат УТУ-4, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, лабораторный стенд БЖС-7, акустический измерительный прибор, прибор циклон 05, люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м, потенциостат Е-20, тренажер Витим, биологический микроскоп Motik BA300, биологический микроскоп Motik 1820-LED, химическая посуда. |
|     |         |              | СР | Читальный зал №1                  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP  |

|     |         |             |    |                                    |  |
|-----|---------|-------------|----|------------------------------------|--|
|     |         |             |    |                                    | Laser Jet P2055D   |
| 11. | Б1.О.10 | Информатика | Лк | Дисплейный класс                   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |
|     |         |             | ПЗ | Дисплейный класс                   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |
|     |         |             | кр | Читальный зал №1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
|     |         |             | СР | Читальный зал №1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 12. | Б1.О.11 | Математика  | Лк | Лекционная аудитория               | Учебная мебель   |
|     |         |             | ПЗ | Аудитория для практических занятий | Учебная мебель   |
|     |         |             | кр | Лекционная аудитория               | Учебная мебель   |
|     |         |             | СР | Читальный зал №1                   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 13. | Б1.О.12 | Физика      | ЛК | Лекционная аудитория               | Учебная мебель   |
|     |         |             | ПЗ | Аудитория для практических занятий | Учебная мебель   |

|  |  |    |  |  |
|--|--|----|--|--|
|  |  |    | Лаборатория общей физики (энергокласс) | Учебная мебель, зеркало Френеля на ножке, лабораторная установка «Биопризма Френеля», лабораторная установка «Вращательное движение с равномерным ускорением», лабораторная установка «Закон Малюса», лабораторная установка «Закон Стефана-Больцмана», лабораторная установка «Закон Фарадея», лабораторная установка «Зарядка и разрядка конденсатора», лабораторная установка «Линейные спектры со спектрометром низкого разрешения», лабораторная установка «Магнитное поле цилиндрической катушки», лабораторная установка «Наклонная плоскость», лабораторная установка «Поверхностное натяжение», лабораторная установка «Простые гармонические колебания», лабораторная установка «Равноускоренное движение», лабораторная установка «Сила Лоренца», лабораторная установка «Уравнение линзы», мобильная зеленая доска вращающаяся, комплект для практикума по механике (включает 4 работы по механике поступательного движения), комплект для практикума по молекулярной физике (включает 3 работы по тепловым явлениям и газовым законам) комплект для практикума по электричеству (включает 4 работы по электродинамике), комплект для практикума по оптике (включает 4 работы по геометрической и волновой оптике), ноутбуки, интерактивный дисплей Teachtouch 82(new), лазерный принтер Samsung «CLX-3305», шкала электромагнитных излучений, фундаментальные физические постоянные (наглядные пособия) |
|  |  | ЛР |  |  |
|  |  | кр | Читальный зал №1                       | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
|  |  | СР | Читальный зал №1                       | Учебная мебель   |

|     |                  |  |    |  |  |
|-----|------------------|--|----|--|--|
|     |                  |  |    |  | Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 14. | Б1.О.13          | Химия  | Лк | Лекционная аудитория (Лк)                | Учебная мебель   |
|     |                  |  | ЛР | Лаборатория общей неорганической химии   | Стол химический, шкаф вытяжной ШЗ-НЖ, доска 3-эл. комб. ДА-34, барометр-анероид БАММ-1, системный блок, монитор, принтер, калориметр с мерным стаканом, зарядное устройство, химическая посуда, прибор для иллюстрации зависимости и скорости химических реакций, стол ученический.<br>Учебная мебель      |
|     |                  |  |    | Дисплейный класс                         | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |
|     |                  |  | кр | Лаборатория общей неорганической химии   | Стол химический, шкаф вытяжной ШЗ-НЖ, доска 3-эл. комб. ДА-34, барометр-анероид БАММ-1, системный блок, монитор, принтер, калориметр с мерным стаканом, зарядное устройство, химическая посуда, прибор для иллюстрации зависимости и скорости химических реакций, стол ученический.<br>Учебная мебель      |
| СР  | Читальный зал №1 | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |    |  |  |
| 15. | Б1.О.14          | Теоретические основы электротехники  | Лк | Лаборатория электрических сетей и систем | Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л1-С-Р (Электроэнергетические сети)   |

|  |  |  |    |   |
|--|--|--|----|---|
|  |  |  |    | <p>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)</p> <p>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)</p> <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10”</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17” LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p>   |
|  |  |  | ЛР | <p>Лаборатория электрических сетей и систем</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)</p> <p>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)</p> <p>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)</p> <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10”</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17” LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> |

|  |  |  |    |   |
|--|--|--|----|---|
|  |  |  |    | 13. Системный блок Celeron 2,66   |
|  |  |  | ПЗ | Лаборатория электрических сетей и систем<br>Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»<br>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ<br>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки<br>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей<br>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1<br>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10”<br>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200<br>11. Монитор TFT 17” LG<br>12. Системный блок P4-640<br>13. Системный блок Celeron 2,66 |
|  |  |  | кр | Лаборатория электрических сетей и систем<br>Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»<br>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ<br>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки<br>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей<br>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-   |

|     |         |   |    |  |  |
|-----|---------|---|----|--|--|
|     |         |   |    |  | 105M1<br>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"<br>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200<br>11. Монитор TFT 17" LG<br>12. Системный блок P4-640<br>13. Системный блок Celeron 2,66   |
|     |         |   | СР | Читальный зал №3                       | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005  |
| 16. | Б1.О.15 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | Лк | Лаборатория техники высоких напряжений | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5. Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)<br>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br>14. Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL" |
|     |         |   | ЛР | Лаборатория техники высоких напряжений | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5. Метеостанция  |

|  |  |  |    |   |
|--|--|--|----|---|
|  |  |  |    | <p>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70</p> <p>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-</p> <p>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05</p> <p>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц</p> <p>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М</p> <p>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70</p> <p>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)</p> <p>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> <p>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы “METREL”</p>   |
|  |  |  | ПЗ | <p>Лаборатория техники высоких напряжений</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Проектор NEC NP 210</p> <p>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat</p> <p>3. Системный блок AMD</p> <p>4. Монитор TFT 17” LG Flatron</p> <p>5.Метеостанция</p> <p>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70</p> <p>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-</p> <p>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05</p> <p>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц</p> <p>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М</p> <p>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70</p> <p>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)</p> <p>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> <p>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы “METREL”</p> |

|     |         |                         |    |  |   |
|-----|---------|-------------------------|----|--|---|
|     |         |                         | СР | Читальный зал №3   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005   |
| 17. | Б1.О.16 | Инженерная графика      | Лк | Лекционная аудитория (мультимедийный класс)                  | 1. Учебная мебель<br>2. Интерактивная доска «SMART»<br>3. Интерактивный планшет Wacom RL-2200<br>4. Системный блок РЧ-351   |
|     |         |                         | ПЗ | Лекционная аудитория (мультимедийный класс)                  | 1. Учебная мебель<br>2. Интерактивная доска «SMART»<br>3. Интерактивный планшет Wacom RL-2200<br>4. Системный блок РЧ-351   |
|     |         |                         | СР | Читальный зал №1   | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
| 18. | Б1.О.17 | Компьютерные технологии | Лк | Аудитория для практических занятий                           | Учебная мебель  |
|     |         |                         | ЛР | Аудитория для практических занятий                           | Учебная мебель  |
|     |         |                         | кр | Читальный зал №3   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |                         | СР | Читальный зал №3   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005   |
| 19. | Б1.О.18 | Метрология              | Лк | Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | Учебная мебель<br>1. Системный блок<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Установка М-300<br>4. Вольтметр В7-58<br>5. Осциллограф С1-137<br>6. Осциллограф С1-93<br>7. Осциллограф С1-69<br>8. Осциллограф С1-77<br>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения) 10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и |

|  |  |  |    |  |
|--|--|--|----|--|
|  |  |  |    | <p>испытанию щитовых электроизмерительных приборов</p> <p>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»</p> <p>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»</p> <p>13. Монитор Philips</p>   |
|  |  |  | ЛР | <p>Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Системный блок</p> <p>2. Монитор TFT 17" LG Flatron</p> <p>3. Установка М-300</p> <p>4. Вольтметр В7-58</p> <p>5. Осциллограф С1-137</p> <p>6. Осциллограф С1-93</p> <p>7. Осциллограф С1-69</p> <p>8. Осциллограф С1-77</p> <p>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения) 10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов</p> <p>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»</p> <p>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»</p> <p>13. Монитор Philips</p> |
|  |  |  | ПЗ | <p>Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Системный блок</p> <p>2. Монитор TFT 17" LG Flatron</p> <p>3. Установка М-300</p> <p>4. Вольтметр В7-58</p> <p>5. Осциллограф С1-137</p> <p>6. Осциллограф С1-93</p> <p>7. Осциллограф С1-69</p> <p>8. Осциллограф С1-77</p> <p>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения) 10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов</p>   |

|     |         |             |    |  |  |
|-----|---------|-------------|----|--|--|
|     |         |             |    |  | 11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»<br>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips   |
|     |         |             | СР | Читальный зал №3   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005  |
| 20. | Б1.О.19 | Электроника | Лк | Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | Учебная мебель<br>1. Системный блок<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Установка М-300<br>4. Вольтметр В7-58<br>5. Осциллограф С1-137<br>6. Осциллограф С1-93<br>7. Осциллограф С1-69<br>8. Осциллограф С1-77<br>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения)<br>10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов<br>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»<br>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips |
|     |         |             | ЛР | Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | Учебная мебель<br>1. Системный блок<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Установка М-300<br>4. Вольтметр В7-58<br>5. Осциллограф С1-137<br>6. Осциллограф С1-93<br>7. Осциллограф С1-69<br>8. Осциллограф С1-77  |

|     |         |                                       |    |   |   |
|-----|---------|---------------------------------------|----|---|---|
|     |         |                                       |    |   | 9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения)<br>10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов<br>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»<br>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips |
|     |         |                                       | СР | Читальный зал №3  | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005   |
| 21. | Б1.О.20 | Психология социального взаимодействия | Лк | Лекционная аудитория  | Учебная мебель  |
|     |         |                                       | ПЗ | Аудитория для практических занятий                                    | Учебная мебель  |
|     |         |                                       | СР | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
| 22. | Б1.О.21 | Теоретическая механика                | Лк | Специализированная мультимедийная аудитория по теоретической механике | Интерактивная доска Promethean, проектор мультимедийный CASIO XJ-UT310WN, Монитор LG L1753S-SF, Системный блок Gel D315-2,26, учебная мебель  |
|     |         |                                       | ПЗ | Лаборатория сопротивления материалов                                  | Разрывная электромеханическая машина РЭМ-100, установка для изучения системы плоских сходящихся сил ТМт 01, Установка для изучения плоской системы произвольно расположенных сил ТМт 02; Модель «Естественный трёхгранник» ТМк 01М, модель «Эллипсограф» ТМк 03М, Модель для демонстрации мгновенной оси вращений ТМк 06М, учебная мебель                                   |
|     |         |                                       | СР | Читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP   |

|     |         |                      |                                 |  |                  |
|-----|---------|----------------------|---------------------------------|--|------------------|
|     |         |                      |                                 |  | Laser Jet P2055D |
| 23. | Б1.О.22 | Электрические машины | Лк                              | Лекционная аудитория   | Учебная мебель   |
| ЛР  |         |                      | Лаборатория электрических машин | Учебная мебель<br>1. МФУ Canon LB MF3110<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Системный блок Celeron 2,66<br>4. Лабораторный стенд ЭМП1-Н-Р (Электрические машины)<br>5. Лабораторный стенд ЭМ1-Н-Р (Электрические машины)<br>6. Лабораторный стенд ИАД (Исследование асинхронного двигателя)<br>7. Лабораторный стенд ИДПТ-У (Исследование двигателя постоянного тока)<br>8. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Трансформаторы»<br>9. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Синхронный генератор»<br>10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Асинхронный двигатель»<br>11. Измерительный комплект К-50<br>12. Измерительный комплект К-51<br>13. Осциллограф ОСУ-20<br>14. Вольтметр В7-26<br>15. Мост МО-62 |                  |
| ПЗ  |         |                      | Лаборатория электрических машин | Учебная мебель<br>1. МФУ Canon LB MF3110<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Системный блок Celeron 2,66<br>4. Лабораторный стенд ЭМП1-Н-Р (Электрические машины)<br>5. Лабораторный стенд ЭМ1-Н-Р (Электрические машины)<br>6. Лабораторный стенд ИАД  |                  |

|     |         |                     |    |                                      |  |
|-----|---------|---------------------|----|--------------------------------------|--|
|     |         |                     |    |                                      | (Исследование асинхронного двигателя)<br>7. Лабораторный стенд ИДПТ-У<br>(Исследование двигателя постоянного тока) 8. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Трансформаторы»<br>9. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Синхронный генератор»<br>10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки «Асинхронный двигатель»<br>11. Измерительный комплект К-50<br>12. Измерительный комплект К-51<br>13. Осциллограф ОСУ-20<br>14. Вольтметр В7-26<br>15. Мост МО-62 |
|     |         |                     | КР | Читальный зал №3                     | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |                     | СР | Читальный зал №3                     | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
| 24. | Б1.О.23 | Прикладная механика | Лк | Дисплейный класс                     | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500.   |
|     |         |                     | ПЗ | Лаборатория сопротивления материалов | Универсальная испытательная разрывная машина УММ-5, автоматический измеритель деформаций АИД-4, балка с  |

|     |         |                      |    |                            |   |
|-----|---------|----------------------|----|----------------------------|---|
|     |         |                      |    |                            | тензодатчиками, машина МИП-10-1, тензоусилитель УТ-4-1, лабораторное оборудование СМ-25, лабораторное оборудование 7Б, лабораторное оборудование СМ-14М, лабораторное оборудование СМ-1В, установка для определения коэффициента динамичности, динамометры ДПУ, стрелочный индикатор, учебная мебель  |
|     |         |                      | кр | Читальный зал №1           | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
|     |         |                      | СР | Читальный зал №1           | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D  |
| 25. | Б1.О.24 | Электрический привод | Лк | Лекционная аудитория       | Учебная мебель  |
|     |         |                      | ЛР | Лаборатория электропривода | 1. Лабораторные стенды собственной разработки по электроприводу<br>2. Стенд УАДК.004 РБЭ (Упр. асинхр. двигателем)<br>3. Стенд ЭМП1-Н-Р (Эл.машины.Электропривод)<br>4. Ноутбуки Acer<br>5. Лабораторный стенд «Шаговый электропривод»<br>6. Ноутбуки Lenovo<br>7. Лабораторный стенд «Электрооборудование вентиляторной установки»<br>8. Системный блок<br>9. Монитор Philips LED 203 V<br>10. Лабораторный стенд «Управление насосом» |
|     |         |                      | кр | Лекционная аудитория       | Учебная мебель,   |
|     |         |                      | СР | Читальный зал №3           | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |

|     |         |  |    |                                    |  |
|-----|---------|--|----|------------------------------------|--|
| 26. | Б1.О.25 | Приемники и потребители электрической энергии        | Лк | Лекционная аудитория               | Учебная мебель   |
|     |         |  | ПЗ | Аудитория для практических занятий | Учебная мебель   |
|     |         |  | СР | Читальный зал №3                   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
| 27. | Б1.О.26 | Переходные процессы в электроэнергетических системах | Лк | Лекционная аудитория               | Учебная мебель   |
|     |         |  | ЛР | Дисплейный класс                   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220. |
|     |         |  | ПЗ | Дисплейный класс                   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220. |
|     |         |  | кр | Дисплейный класс                   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220. |
|     |         |  | КР | Читальный зал №3                   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |  | СР | Читальный зал №3                   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD   |

|     |         |                                |    |  |  |
|-----|---------|--------------------------------|----|--|--|
|     |         |                                |    |  | (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
| 28. | Б1.О.27 | Надежность электроснабжения    | Лк | Лаборатория электроснабжения           | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»<br>5. Стенды по электроснабжению собственной разработки    |
|     |         |                                | ПЗ | Лаборатория электроснабжения           | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»<br>5. Стенды по электроснабжению собственной разработки    |
|     |         |                                | СР | Читальный зал №3                       | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
| 29. | Б1.О.28 | Электромагнитная совместимость | Лк | Лаборатория техники высоких напряжений | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17” LG Flatron<br>5. Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05 |

|  |  |    |  |   |
|--|--|----|--|---|
|  |  |    |  | <p>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц</p> <p>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М</p> <p>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70</p> <p>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)</p> <p>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> <p>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы “METREL”</p>  |
|  |  | ПЗ | Лаборатория техники высоких напряжений | <p>Учебная мебель</p> <p>1. Проектор NEC NP 210</p> <p>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat</p> <p>3. Системный блок AMD</p> <p>4. Монитор TFT 17” LG Flatron</p> <p>5.Метеостанция</p> <p>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70</p> <p>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-</p> <p>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05</p> <p>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц</p> <p>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М</p> <p>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70</p> <p>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)</p> <p>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> <p>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы “METREL”</p> |
|  |  | СР | Читальный зал №3                       | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>   |

|     |         |   |    |                  |  |
|-----|---------|---|----|------------------|--|
| 30. | Б1.О.29 | Основы теории автоматического управления                        | Лк | Дисплейный класс | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.</li> </ul>   |
|     |         |   | ПЗ | Дисплейный класс | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. Маркерная доска.</li> <li>3. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.</li> <li>4. ПК (системный блок Intel(R) Pentium 4 CPU 3.20 GHz, RAM 1GB, монитор LG 19") – 10.</li> <li>5. Принтер лазерный Canon MF3228.</li> <li>6. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>7. Сканер Canon CanoScan Lide 220.</li> </ul> |
|     |         |   | СР | Читальный зал №3 | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
| 31. | Б1.О.30 | Математическое и компьютерное моделирование в электроэнергетике | Лк | Дисплейный класс | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.</li> </ul>   |
|     |         |   | ПЗ | Дисплейный класс | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35</li> </ul>   |

|     |               |                             |                  |  |   |
|-----|---------------|-----------------------------|------------------|--|---|
|     |               |                             |                  |  | (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.   |
|     |               |                             | СР               | Читальный зал №3   | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 32. | Б1.О.31       | Прикладное программирование | Лк               | Дисплейный класс   | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3005n.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см). |
| ПЗ  |               |                             | Дисплейный класс | 1. Учебная мебель.<br>2. Маркерная доска.<br>3. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.<br>4. ПК (системный блок Intel(R) Pentium 4 CPU 3.20 GHz, RAM 1GB, монитор LG 19") - 10.<br>5. Принтер лазерный Canon MF3228.<br>6. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>7. Сканер Canon CanoScan Lide 220. |   |
| СР  |               |                             | Читальный зал №3 | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |   |
| 33. | Б1.В.ДВ.01.01 | Экономика электроэнергетики | Лк               | Мультимедийный класс   | Учебная мебель на 49 посадочных мест.<br>ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.<br>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800).                          |
| ПЗ  |               |                             | Дисплейный класс | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 17.  |   |

|     |                      |   |    |                      |  |
|-----|----------------------|---|----|----------------------|--|
|     |                      |   |    |                      | <p>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.</p> <p>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ-UT310WN (1280x800).</p> <p>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.</p>  |
|     |                      |   | кр | Мультимедийный класс | <p>Учебная мебель на 49 посадочных мест.</p> <p>ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.</p> <p>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800).</p>  |
|     |                      |   | СР | Читальный зал №3     | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
| 34. | <i>Б1.В.ДВ.01.02</i> | <i>Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике</i> | Лк | Мультимедийный класс | <p>Учебная мебель на 49 посадочных мест.</p> <p>ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.</p> <p>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800).</p>  |
|     |                      |   | ПЗ | Дисплейный класс     | <p>1. Учебная мебель.</p> <p>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 17.</p> <p>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.</p> <p>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ-UT310WN (1280x800).</p> <p>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.</p> |
|     |                      |   | кр | Мультимедийный класс | <p>Учебная мебель на 49 посадочных мест.</p> <p>ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.</p> <p>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800).</p>  |
|     |                      |   | СР | Читальный зал №3     | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD</p>  |

|   |               |  |                                     |  |  |
|---|---------------|--|-------------------------------------|--|--|
|   |               |  |                                     |  | (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
| 35.   | Б1.В.01       | Элективные курсы по физической культуре и спорту | ПЗ                                  | Спортивный зал (1 этаж)  | гимнастические скамейки<br>гимнастические маты<br>гимнастические палки<br>электронное табло<br>шведские стенки<br>волейбольные стойки<br>щиты баскетбольные<br>судейская вышка<br>волейбольные мячи баскетбольные мячи<br>футбольные мячи<br>обручи<br>скакалки<br>бадминтон |
| Малый спортивный зал (2 этаж)                                     |               |  |                                     | теннисные столы<br>универсал.комплексные тренажеры<br>беговые дорожки<br>степ-платформы<br>фитболы<br>скакалки, обручи<br>малые тренажеры<br>дартс |  |
| Тренажерный зал   |               |  |                                     | штанги<br>силовые тренажеры<br>гантели   |  |
| Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |               |  |                                     | теннисный корт<br>площадка для волейбола;<br>площадка для баскетбола;<br>площадка для минифутбола;<br>беговая дорожка                              |  |
| 36.   | Б1.В.ДВ.02.01 | Электрические и электронные аппараты             | Лк                                  | Лаборатория электрических аппаратов  | Учебная мебель,<br>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)<br>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)<br>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ                              |
| ЛР  |               |  | Лаборатория электрических аппаратов | Учебная мебель,<br>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)   |  |

|     |                      |  |    |  |   |
|-----|----------------------|--|----|--|---|
|     |                      |  |    |  | <p>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)</p> <p>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</p> <p>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</p> <p>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ</p>  |
|     |                      |  | ПЗ | Лаборатория электрических аппаратов                          | <p>Учебная мебель,</p> <p>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)</p> <p>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)</p> <p>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</p> <p>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</p> <p>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ</p>  |
|     |                      |  | СР | Читальный зал №3   | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>   |
| 37. | <i>Б1.В.ДВ.02.02</i> | <i>Полупроводниковая техника в электроэнергетике</i> | Лк | Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | <p>Учебная мебель</p> <p>1. Системный блок</p> <p>2. Монитор TFT 17" LG Flatron</p> <p>3. Установка М-300</p> <p>4. Вольтметр В7-58</p> <p>5. Осциллограф С1-137</p> <p>6. Осциллограф С1-93</p> <p>7. Осциллограф С1-69</p> <p>8. Осциллограф С1-77</p> <p>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения)</p> <p>10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов</p> <p>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»</p> <p>12. Стенд «Автоматизированные системы</p> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips   |
|  |  |  | ЛР<br>Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | Учебная мебель<br>1. Системный блок<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Установка М-300<br>4. Вольтметр В7-58<br>5. Осциллограф С1-137<br>6. Осциллограф С1-93<br>7. Осциллограф С1-69<br>8. Осциллограф С1-77<br>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения) 10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов<br>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»<br>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips |
|  |  |  | ПЗ<br>Лаборатория измерительной техники и силовых преобразователей | Учебная мебель<br>1. Системный блок<br>2. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>3. Установка М-300<br>4. Вольтметр В7-58<br>5. Осциллограф С1-137<br>6. Осциллограф С1-93<br>7. Осциллограф С1-69<br>8. Осциллограф С1-77<br>9. Стенд ЭИСЭС1-Н-Р (Электрические измерения в системах электроснабжения) 10. Универсальные лабораторные стенды (УЛС) собственной разработки по исследованию и испытанию щитовых электроизмерительных приборов<br>11. Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»<br>12. Стенд «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии»<br>13. Монитор Philips |

|     |         |                                      |    |  |  |
|-----|---------|--------------------------------------|----|--|--|
|     |         |                                      | СР | Читальный зал №3                         | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
| 38. | Б1.В.02 | Общая энергетика                     | Лк | Лекционная аудитория                     | Учебная мебель   |
|     |         |                                      | СР | Читальный зал №3                         | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
| 39. | Б1.В.03 | Электрические станции и подстанции   | Лк | Лекционная аудитория                     | Учебная мебель   |
|     |         |                                      | ЛР | Лаборатория электрических аппаратов      | Учебная мебель,<br>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)<br>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)<br>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ              |
|     |         |                                      | ПЗ | Лаборатория электрических аппаратов      | Учебная мебель,<br>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)<br>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)<br>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ              |
|     |         |                                      | КП | Читальный зал №3                         | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |                                      | СР | Читальный зал №3                         | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |                                      |    |  |  |
| 40. | Б1.В.04 | Электроэнергетические системы и сети | Лк | Лаборатория электрических сетей и систем | Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69» |

|  |  |  |    |  |
|--|--|--|----|--|
|  |  |  |    | <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p>   |
|  |  |  | ЛР | <p>Лаборатория электрических сетей и систем</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)</p> <p>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)</p> <p>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)</p> <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p> |
|  |  |  | ПЗ | <p>Лаборатория электрических сетей и систем</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)</p> <p>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)</p>  |

|     |         |   |    |  |
|-----|---------|---|----|--|
|     |         |   |    | <p>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)</p> <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс MET 1MT</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105M1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p> |
|     |         |   | КП | <p>Читальный зал №3</p> <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
|     |         |   | СР | <p>Читальный зал №3</p> <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
| 41. | Б1.В.05 | Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем | Лк | <p>Лаборатория релейной защиты</p> <p>1. Системный блок</p> <p>2. Монитор TFT 17 LG</p> <p>3. Монитор Philips LCD</p> <p>4. Стенд ЭЭ1-ЗА-С-К (Электроэнергетика)</p> <p>4. Стенд РЗАСЭС-Н-Р (Релейная защита и автоматика)</p> <p>5. Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения (Зарница)»</p> <p>6. Лабораторные стенды собственной разработки по релейной защите</p> <p>7. Испытательный прибор для электрооборудования РЕТОМ-21</p>  |

|     |         |                            |    |  |   |
|-----|---------|----------------------------|----|--|---|
|     |         |                            | ЛР | Лаборатория релейной защиты            | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Системный блок</li> <li>2. Монитор TFT 17 LG</li> <li>3. Монитор Philips LCD</li> <li>4. Стенд ЭЭ1-3А-С-К (Электроэнергетика)</li> <li>4. Стенд РЗАСЭС-Н-Р (Релейная защита и автоматика)</li> <li>5. Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения (Зарница)»</li> <li>6. Лабораторные стенды собственной разработки по релейной защите</li> <li>7. Испытательный прибор для электрооборудования РЕТОМ-21</li> </ul> |
|     |         |                            | ПЗ | Лаборатория релейной защиты            | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Системный блок</li> <li>2. Монитор TFT 17 LG</li> <li>3. Монитор Philips LCD</li> <li>4. Стенд ЭЭ1-3А-С-К (Электроэнергетика)</li> <li>4. Стенд РЗАСЭС-Н-Р (Релейная защита и автоматика)</li> <li>5. Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения (Зарница)»</li> <li>6. Лабораторные стенды собственной разработки по релейной защите</li> <li>7. Испытательный прибор для электрооборудования РЕТОМ-21</li> </ul> |
|     |         |                            | КП | Читальный зал №3                       | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
|     |         |                            | СР | Читальный зал №3                       | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 42. | Б1.В.06 | Техника высоких напряжений | Лк | Лаборатория техники высоких напряжений | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебная мебель</li> <li>1. Проектор NEC NP 210</li> <li>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat</li> </ul>  |

|  |  |  |    |   |
|--|--|--|----|---|
|  |  |  |    | <p>3. Системный блок AMD<br/> 4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br/> 5. Метеостанция<br/> 6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br/> 7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br/> 8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br/> 9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br/> 10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br/> 11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br/> 12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)<br/> 13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br/> 14. Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL"</p>   |
|  |  |  | ЛР | <p>Лаборатория техники высоких напряжений</p> <p>Учебная мебель<br/> 1. Проектор NEC NP 210<br/> 2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br/> 3. Системный блок AMD<br/> 4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br/> 5. Метеостанция<br/> 6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br/> 7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br/> 8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br/> 9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br/> 10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br/> 11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br/> 12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)<br/> 13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> |

|     |         |                  |    |  |   |
|-----|---------|------------------|----|--|---|
|     |         |                  |    |  | 14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL"   |
|     |         |                  | ПЗ | Лаборатория техники высоких напряжений | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5.Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы электробезопасности)<br>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL" |
|     |         |                  | СР | Читальный зал №3                       | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 43. | Б1.В.07 | Электроснабжение | Лк | Лекционная аудитория                   | Учебная мебель  |
|     |         |                  | ПЗ | Лаборатория электроснабжения           | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»   |

|     |         |   |    |                              |   |
|-----|---------|---|----|------------------------------|---|
|     |         |   |    |                              | 5. Стенды по электроснабжению собственной разработки  |
|     |         |   | КП | Читальный зал №3             | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
|     |         |   | СР | Читальный зал №3             | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 44. | Б1.В.08 | Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий | Лк | Лаборатория электроснабжения | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»<br>5. Стенды по электроснабжению собственной разработки |
|     |         |   | ЛР | Лаборатория электроснабжения | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»<br>5. Стенды по электроснабжению собственной разработки |
|     |         |   | ПЗ | Лаборатория электроснабжения | Учебная мебель<br>1. Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения)<br>2. Стенд КЭЭСЭС01 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях.<br>3. Стенд ЭТ и ОЭ-Н-Р (Электротехника и основы электроники)<br>4. Макет «Типы электроламп»   |

|     |         |  |    |  |
|-----|---------|--|----|--|
|     |         |  |    | 5. Стенды по электроснабжению собственной разработки   |
|     |         |  | кр | Читальный зал №3<br>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
|     |         |  | СР | Читальный зал №3<br>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |
| 45. | Б1.В.09 | Эксплуатация и ремонт электрооборудования электрических станций и подстанций | Лк | Дисплейный класс<br>1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.   |
|     |         |  | ЛР | Лаборатория электрических сетей и систем<br>Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»<br>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ<br>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки<br>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей<br>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1<br>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"<br>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200<br>11. Монитор TFT 17" LG<br>12. Системный блок P4-640 |

|     |         |   |    |  |   |
|-----|---------|---|----|--|---|
|     |         |   |    |  | 13. Системный блок Celeron 2,66   |
|     |         |   | ПЗ | Лаборатория электрических аппаратов      | Учебная мебель,<br>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)<br>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)<br>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)<br>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ   |
|     |         |   | СР | Читальный зал №3                         | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 46. | Б1.В.10 | Проектно-конструкторская документация в системах электроснабжения | Лк | Лаборатория электрических сетей и систем | Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»<br>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ<br>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки<br>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей<br>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1<br>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10”<br>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200<br>11. Монитор TFT 17” LG<br>12. Системный блок P4-640<br>13. Системный блок Celeron 2,66 |
|     |         |   | ПЗ | Лаборатория электрических сетей и систем | Учебная мебель<br>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)   |

|     |         |                            |    |  |  |
|-----|---------|----------------------------|----|--|--|
|     |         |                            |    |  | <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p>                                  |
|     |         |                            | СР | Читальный зал №3                       | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
| 47. | Б1.В.11 | Основы электробезопасности | Лк | Лаборатория техники высоких напряжений | <p>Учебная мебель</p> <p>1. Проектор NEC NP 210</p> <p>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat</p> <p>3. Системный блок AMD</p> <p>4. Монитор TFT 17" LG Flatron</p> <p>5. Метеостанция</p> <p>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70</p> <p>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-</p> <p>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05</p> <p>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц</p> <p>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М</p> <p>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70</p> <p>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы электробезопасности)</p> <p>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»</p> |

|     |         |  |    |   |
|-----|---------|--|----|---|
|     |         |  |    | 14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL"   |
|     |         |  | ЛР | Лаборатория техники высоких напряжений<br>Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5. Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)<br>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br>14.Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL" |
|     |         |  | СР | Читальный зал №3<br>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 48. | Б1.В.12 | Основы АСУ электроустановок электрических станций и подстанций | Лк | Дисплейный класс<br>1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 18.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Pro 400.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br>5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.  |

|     |         |                            |    |   |  |
|-----|---------|----------------------------|----|---|--|
|     |         |                            | ЛР | Лаборатория релейной защиты на микропроцессорах | <p>Учебная мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Испытательный комплекс для релейной защиты РЕТОМ-61</li> <li>2. Шкаф защиты линии и автоматики ШЭ2607 016</li> <li>3. Устройство защиты генератора Relion REG – 670</li> <li>4. Конструктив Rital TS8 с испытательными блоками</li> <li>5. Терминал универсальной дифф. защиты трансформатора Micom P632 SE</li> <li>6. Терминал дистанционной защиты линии высокого напряжения Micom P443</li> <li>7. Терминал токовой защиты Micom P123</li> <li>8. Шкаф основной высокочастотной защиты линии типа ШЭ 0607 081</li> <li>9. Приемо-передатчик высокочастотной защиты ПВЗУ-Е(ВЧ)</li> <li>10. Магазин затуханий ВЧА-75М</li> <li>11. Ноутбуки Lenovo (процессор Intel core i3)</li> <li>12. Ноутбуки Acer</li> <li>13. Стенд «Программируемое реле ОВЕН ПН 110»</li> <li>14. Интерактивная доска Smart Board</li> </ol> |
|     |         |                            | СР | Читальный зал №3                                | <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
| 49. | Б1.В.13 | Монтаж электрооборудования | Лк | Лаборатория электрических аппаратов             | <p>Учебная мебель,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)</li> <li>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)</li> <li>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</li> <li>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</li> <li>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ</li> </ol>  |
|     |         |                            | ПЗ | Лаборатория электрических аппаратов             | <p>Учебная мебель,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты)</li> <li>2. Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты)</li> <li>3. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</li> <li>4. Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки)</li> <li>5. Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ</li> </ol>  |

|     |         |  |  |   |   |
|-----|---------|--|--|---|---|
|     |         |  | СР                                     | Читальный зал №3  | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005  |
| 50. | Б1.В.14 | Строительство, эксплуатация и ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи | Лк                                     | Лаборатория техники высоких напряжений  | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5. Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности)<br>13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br>14. Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL" (Словения) |
| ПЗ  |         |  | Лаборатория техники высоких напряжений | Учебная мебель<br>1. Проектор NEC NP 210<br>2. Экран на треноге 100 Drapper Diplomat<br>3. Системный блок AMD<br>4. Монитор TFT 17" LG Flatron<br>5. Метеостанция<br>6. Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-70<br>7. Цифровой аппарат испытания трансформаторного масла АИМ-<br>8. Аппарат высоковольтный АВ-70-05<br>9. Аппарат испытания диэлектриков цифровой АИД-70Ц<br>10. Аппарат высоковольтный АИИ-70М<br>11. Аппарат высоковольтный АИИ-70<br>12. Стенд ОЭБ1-С-Р (Основы. электробезопасности) |   |

|     |            |  |    |                                      |  |
|-----|------------|--|----|--------------------------------------|--|
|     |            |  |    |                                      | 13. Тренажер-манекен Т12К «максим 111-01»<br>14. Электромеханический демонстрационный<br>стенд МА2067 фирмы “METREL” (Словения)  |
|     |            |  | СР | Читальный зал №3                     | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU<br>5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005  |
| 51. | Б2.О.01(У) | Учебная (ознакомительная)<br>практика  | СР | Читальный зал №3                     | Учебная мебель, Оборудование 15-CPU<br>5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005  |
| 52. | Б2.О.02(У) | Учебная (практика по<br>получению первичных навыков<br>научно-исследовательской<br>работы) | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64<br>X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz,<br>RAM 2GB, монитор LG 19”) - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I<br>со встроенным XGA проектором Unifi 35<br>(77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |
|     |            |  | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64<br>X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz,<br>RAM 2GB, монитор LG 19”) - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I<br>со встроенным XGA проектором Unifi 35<br>(77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |
|     |            |  | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | 1. Учебная мебель.<br>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64<br>X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz,<br>RAM 2GB, монитор LG 19”) - 16.<br>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I<br>со встроенным XGA проектором Unifi 35<br>(77"/195,6 см).<br>5. Сканер Epson GT 1500. |

|     |            |   |    |                                      |  |
|-----|------------|---|----|--------------------------------------|--|
|     |            |   | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>5. Сканер Epson GT 1500.</li> </ol> |
|     |            |   | СР | Читальный зал №3                     | Оборудование 15 ПК- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005  |
|     |            |   | СР | Читальный зал №1                     | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 53. | Б2.О.03(П) | Производственная (преддипломная) практика | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>5. Сканер Epson GT 1500.</li> </ol> |
|     |            |   | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 16.</li> <li>3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.</li> <li>4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).</li> <li>5. Сканер Epson GT 1500.</li> </ol> |
|     |            |   | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебная мебель.</li> <li>2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64</li> </ol>  |

|     |            |   |    |  |  |
|-----|------------|---|----|--|--|
|     |            |   |    |  | <p>X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19”) - 16.<br/> 3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br/> 4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br/> 5. Сканер Epson GT 1500.</p>  |
|     |            |   | СР | Лекционный кабинет/ дисплейный класс     | <p>1. Учебная мебель.<br/> 2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19”) - 16.<br/> 3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015.<br/> 4. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным XGA проектором Unifi 35 (77"/195,6 см).<br/> 5. Сканер Epson GT 1500.</p>        |
|     |            |   | СР | Читальный зал №3                         | Оборудование 15 ПК- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005  |
|     |            |   | СР | Читальный зал №1                         | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 54. | Б2.В.01(П) | Производственная (эксплуатационная) практика  | СР | Читальный зал №3                         | Оборудование 15 ПК- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005  |
| 55. | ФТД.01     | Проектирование систем электроснабжения на основе нетрадиционной и возобновляемой энергетики | Лк | Лаборатория электрических сетей и систем | <p>Учебная мебель<br/> 1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)<br/> 2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)<br/> 3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)<br/> 4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»<br/> 5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> |

|     |        |                               |    |  |
|-----|--------|-------------------------------|----|--|
|     |        |                               |    | <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p>  |
|     |        |                               | ПР | <p>Лаборатория электрических сетей и систем</p> <p>Учебная мебель</p> <p>1. Стенд ЭЭ1-Л-С-Р (Электроэнергетические сети)</p> <p>2. Стенд ЭЭ1-С-С-Р (Электроэнергетические сети и системы)</p> <p>3. Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях)</p> <p>4. Аппаратно-программный комплекс АПК «VECTOR-69»</p> <p>5. Металлографический цифровой комплекс МЕТ 1МТ</p> <p>6. Комплект приборов для исследования электромагнитных полей и электромагнитной обстановки</p> <p>7. Комплект приборов для исследования качества электроэнергии и параметров электрических сетей</p> <p>8. Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1</p> <p>9. Планшетный ПК Acer Iconica Tab A501 10"</p> <p>10. Принтер лазерный HP LaserJet 1200</p> <p>11. Монитор TFT 17" LG</p> <p>12. Системный блок P4-640</p> <p>13. Системный блок Celeron 2,66</p> |
|     |        |                               | СР | <p>Читальный зал №3</p> <p>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005</p>  |
| 56. | ФТД.02 | Технико-экономические расчеты | Лк | <p>Мультимедийный класс</p> <p>Учебная мебель на 49 посадочных мест. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2</p>   |

|  |  |                     |    |  |
|--|--|---------------------|----|--|
|  |  | в электроэнергетике |    | Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.<br>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800).  |
|  |  |                     | МП | Мультимедийный класс<br>Учебная мебель на 49 посадочных мест.<br>ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 1.<br>Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WXGA проектором CASIO XJ - UT310WN (1280x800). |
|  |  |                     | СР | Читальный зал №3<br>Учебная мебель, Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD<br>(Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);<br>принтер HP LaserJet P3005   |

Ответственный за реализацию программы бакалавриата



/ Булатов Ю.Н.

« 20 » 04 2020 г.

Ответственный за реализацию УГСН



/ Федяев А.А.

« 20 » 04 2020 г.

## Справка о методическом и информационном обеспечении ОПОП ВО

**13.03.02. Электроэнергетика и электротехника,****Профиль «Электроэнергетика»**

| № п/п | Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Методическое обеспечение   | Информационное обеспечение (перечень лицензионного программного обеспечения, реквизиты подтверждающего документа)  |
|-------|-------------------|-------------------------|--|--|
| 1     | 2                 | 3                       | 4  | 5  |
| 1.    | Б1.О.01           | Философия               | <p>1. Ямпольская Д. Ю., Болотова У. В. Философия: учебное пособие.- Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016</p> <p>2. Дотоль И.В. Семинарские занятия по философии: учебно- методическое пособие для бакалавров.- Братск: БрГУ, 2013</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> |
| 2.    | Б1.О.02.01        | История России          | <p>1. Максимова В.Н., Ковригина С.В., Кудряшов В.В. История Сибири: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2019</p> <p>2. Волков В. А., Воронин В. Е., Горский В. В. Военная история России с древнейших времен до конца XIX века: учебное пособие.- Москва: Прометей, 2012</p> <p>3. Сахаров А. Н. История России с древнейших времен до начала XXI века: учебное пособие.- Москва: Директ- Медиа, 2014</p> <p>4. Максимова В.Н., Наумова Н.Н. История Сибири: методические указания.- Братск: БрГУ, 2012</p> <p>5. Наумова Н.Н. История России (с древнейших времен до конца XVIII в.): методические указания к проведению семинарских занятий.- Братск: БрГУ, 2015</p> <p>6. Ковригина С.В. История: методические указания к семинарским занятиям.- Братск: БрГУ, 2015</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Свободно распространяемое ПО: doPDF</p> <p>Архиватор 7-Zip</p> <p>Ай-Логос Система дистанционного обучения</p>  |
| 3.    | Б1.О.02.02        | Всеобщая история        | <p>1. Зеленская Т. В. История стран Западной Европы и Америки в новейшее время: учебное пособие Москва Берлин: Директ-Медиа, 2014</p> <p>2. Козьякова М. И. История. Культура. Повседневность: Западная Европа: от Античности до XX века: учебное пособие Москва: Согласие, 2013</p> <p>3. Ларин Е.А. Всеобщая история: латиноамериканская цивилизация: Учебное пособие Москва: Высшая школа, 2007</p> <p>4. Решетникова Л. С. История Востока в Новое время: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>  |

|    |         |                                |   |  |
|----|---------|--------------------------------|---|--|
|    |         |                                | <p>5. Кунжаров Е.М. История Древней Греции и Древнего Рима: Методические указания Братск: БрГУ, 2010</p> <p>6. Кунжаров Е.М. История Древнего Востока: методические указания Братск: БрГУ, 2012</p> <p>7. Ковригина С.В. История средних веков: методические указания к семинарским занятиям Братск: БрГУ, 2013</p> <p>8. Ковригина С.В. История: методические указания к семинарским занятиям Братск: БрГУ, 2015</p>   |  |
| 4. | Б1.О.03 | Иностранный язык               | <p>1. Чернявская Л.Ф., Кириченко О.П., Старкова Л.В., Петришина Я.В. Английский язык: Практикум Братск: БрГУ, 2011</p> <p>2. Шалимова Д. В. Английский язык: тексты для самостоятельного чтения: практикум Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019</p> <p>3. Хохлачева Я.В., Струмяляк О.А. Английский язык. Великобритания: Методическое пособие Братск: БрГУ, 2002</p> <p>4. Чернявская Л.Ф. Английский язык. Термины и терминообразование: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2007</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Программное обеспечение для мультимедиа-лингфонного комплекта RINEL-LINGO, позволяющего реализовать функциональные возможности мультимедийного компьютерного класса (Государственный контракт № 0513 от 26 мая 2008г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p>    |
| 5. | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | <p>1. Дьяконова И. В. Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: методическое пособие Санкт- Петербург: Высшая школа народных искусств, 2018</p> <p>2. Ветошкин А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие Москва Вологда: Инфра- Инженерия, 2017</p> <p>3. Ветошкин А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие Москва Вологда: Инфра- Инженерия, 2017</p> <p>4. Камышникова И.В., Ерофеева М.Р. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению лабораторных работ Братск: БрГУ, 2014</p> <p>5. Овчаренко М. С., Таталев П. Н., Лизихина И. А., Матюшева Н. В. Безопасность жизнедеятельности: порядок, правила и приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по всем направлениям подготовки и формам обучения бакалавриата: методическое пособие Санкт- Петербург: Санкт- Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Imagine Premium для ЕНФ (Договор №Тг000159876 от 01.06.2017г. Срок действия- 31.05.17г.-31.05.20г.)</p> <p>ПО «Антиплагиат» (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.) (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с</p> |

|    |         |                             |  |   |
|----|---------|-----------------------------|--|---|
|    |         |                             |  | 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)(Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)<br>Свободно распространяемое ПО:<br>Архиватор 7-Zip<br>Adobe Reader<br>doPDF<br>LibreOffice<br>Chrome<br>Avast   |
| 6. | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сальников А.Н. Физическая культура: Конспект лекций Москва: Приор- издат, 2005</li> <li>2. Железняк Ю.Д., Минбулатов В.М. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура": Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2006</li> <li>3. Портнов Ю.М., Савин В.П., Железняк Ю.Д. Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2008</li> <li>4. Жилкин А.И., Кузьмин В. С., Сидорчук Е. В. Легкая атлетика: учебное пособие Москва: Академия, 2008</li> <li>5. Жерносек В.В. Физическое воспитание и методы коррекции фигуры при помощи скакалки: методические указания Братск: БрГУ, 2007</li> <li>6. Малых Н.Н., Перельгина Л.И., Огородникова Н.Л. Профессионально-прикладная подготовка: методические указания Братск: БрГУ, 2014</li> <li>7. Егорова С. А., Белова Л. В., Петрякова В. Г. Лечебная физкультура и массаж: учебное пособие Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014</li> <li>8. Пискунов В. А., Максинаева М. Р., Тупицына Л. П., Егорова Т. И., Айриян Э. В. Здоровый образ жизни: учебное пособие Москва: Прометей, 2012</li> <li>9. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2008</li> <li>10. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: Учебное пособие для вузов Москва: Академия, 2007</li> <li>11. Колесникова О.А., Жерносек В.В. Фитнес- как средство модернизации непрерывной системы укрепления здоровья студентов: методическое пособие Братск: БрГУ, 2014</li> <li>12. Жерносек В.В., Колесникова О.А. Развитие силы и выносливости студентов на начальном этапе лыжной подготовки: методические указания Братск: БрГУ, 2014</li> <li>13. Колесникова О.А. Методика организации и проведения спортивно- массовых мероприятий в летних оздоровительных лагерях: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2009</li> <li>14. Жерносек В.В. Лыжная подготовка: учебное пособие Братск: БрГУ, 2009</li> <li>15. Перельгина Л.И., Огородников а Н.Л., Малых Н.Н. Специальная физическая подготовка баскетболистов: методические указания Братск: БрГУ, 2014</li> <li>16. Алехин К.С., Алексонис В.Б. Совершенствование методики проведения учебно- тренировочных занятий по баскетболу со студентами вуза: методические указания Братск: БрГУ, 2014</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)</p> <p>Свободно распространяемое ПО:<br/>Adobe Reader<br/>doPDF<br/>LibreOffice<br/>Apache OpenOffice</p> |
| 7. | Б1.О.06 | Социология                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Волков Ю. Е. Социология: учебное пособие Москва: Дашков и К°, 2020</li> <li>2. Логунова Л. Ю. Социология личности: теоретические основания: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017</li> <li>3. Павленок П. Д., Савинов Л. И., Журавлев Г. Т. Социология: учебное пособие Москва: Дашков и К°, 2018</li> <li>4. Герцен С. М. Социология молодежи: ценностные ориентации: учебное пособие Тюмень: Тюменский государственный университет, 2018</li> <li>5. Фатхуллина Л. З. Социология: учебное пособие Казань: Казанский научно- исследовательский</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook,</p>  |

|    |         |              |  |  |
|----|---------|--------------|--|--|
|    |         |              | <p>технологический университет (КНИТУ), 2018</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Бормотов И. В. Теоретическая социология: учебное пособие Москва: Прометей, 2018</li> <li>7. Волкова Н.Н. Тесты по социологии: Практикум Братск: БрГУ, 2009</li> <li>8. Волкова Н.Н. Социология для бакалавров: планы практических занятий и методические рекомендации для самостоятельной работы Братск: БрГУ, 2012</li> <li>9. Волкова Н.Н. Социология: конспект лекций Братск: БрГУ, 2013</li> <li>10. Шапиро С. А., Соколова М. С. Практикум по дисциплине «Социология управления»: практикум Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020</li> <li>11. Ивлев С. В. Социология: учебно-методическое пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019</li> <li>12. Кичерова М. Н., Ефимова Г. З. Социальная структура и социальная стратификация: учебно-методическое пособие для студентов направления 39.03.01 «Социология»: учебно- методическое пособие Тюмень: Тюменский государственный университет, 2018</li> <li>13. Каштанова О. В. Социология конфликта: учебно-методическое пособие Казань: Казанский научно- исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017</li> <li>14. Перминова М. С. Социология общественных связей и отношений: практикум Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015</li> </ol> | <p>Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия.)<br/>         Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>         Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>         Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)(Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)<br/>         Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования"<br/>         (Договор №5836 от 28.03.2019г.<br/>         Срок действия – с 28.0.2019г. по 27.03.2020г.)<br/>         ПО «Антиплагиат» (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.) (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.)<br/>         Свободно распространяемое ПО:<br/>         Архиватор 7-Zip<br/>         Adobe Reader<br/>         doPDF</p> |
| 8. | Б1.О.07 | Правоведение | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земцов Б. Н., Чепурнов А. И. Правоведение: учебно-практическое пособие Москва: Евразийский открытый институт, 2011</li> <li>2. Правоведение: учебное пособие Москва: Флинта, 2016</li> <li>3. Янюшкин С.А. Основы права: учебно-методическое пособие Братск: БрГУ, 2009</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/>         Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/>         Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №49480689 от 21.12.2011г. Срок действия –</p>   |

|     |         |              |  |  |
|-----|---------|--------------|--|--|
|     |         |              |  | бессрочная лицензия)   |
| 9.  | Б1.О.08 | Русский язык | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Колтунова М.В. Деловое общение. Нормы. Риторика. Этикет: учебное пособие.- Москва: Логос, 2005</li> <li>2. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие для вузов для бакалавров и магистрантов.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2013</li> <li>3. Дунев А.И., Дымарский М.Я., Черняк В.Д. Русский язык и культура речи: Учебник для вузов.- Москва: Высшая школа, 2003</li> <li>4. Бронникова Ю.О., Тарасова И.А., Сдобнова И.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие.- Москва: Флинта, 2009</li> <li>5. Татарникова Н.М. Нормативный аспект культуры речи: пунктуация в таблицах и алгоритмах: Практикум.- Братск: БрГУ, 2008</li> <li>6. Татарникова Н.М. Нормативный аспект культуры речи: орфография в таблицах и алгоритмах: Практикум.- Братск: БрГУ, 2008</li> <li>7. Татарникова Н.М. Русский язык и культура речи: методические указания к практическим занятиям.- Братск: БрГУ, 2013</li> <li>8. Татарникова Н.М. Русский язык и культура речи. Работа со словарем: методические указания.- Братск: БрГУ, 2010</li> <li>9. Татарникова Н.М. Культура речи делового человека: методические указания.-Братск: БрГУ, 2018</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 10. | Б1.О.09 | Экология     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гальблауб О. А., Шайхиев И. Г., Фридланд С. В. Промышленная экология: учебное пособие Казань: Казанский научно- исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017</li> <li>2. Новоселов А. Л., Новоселова И. Ю. Модели и методы принятия решений в природопользовании: учебное пособие Москва: Юнити, 2015</li> <li>3. Ерофеева М.Р., Камышников А. И. В. Экология. Практикум: учебное пособие Братск: БрГУ, 2018</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Imagine Premium для ЕНФ (Договор №Tr000159876 от 01.06.2017г. Срок действия- 31.05.17г.-31.05.20г.)</p> <p>ПО «Антиплагиат» (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.) (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.) (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)</p> <p>Свободно распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip<br/>Adobe Reader</p> |

|     |         |             |   |  |
|-----|---------|-------------|---|--|
|     |         |             |   | doPDF<br>LibreOffice<br>Chrome<br>Avast  |
| 11. | Б1.О.10 | Информатика | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для вузов.- Москва: Академия, 2007</li> <li>2. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В., Голубятников И.В., Солдатов А.А. Технические средства и методы защиты информации: Учебное пособие.- Москва: Горячая линия- Телеком, 2012</li> <li>3. Спиридонов О.В. Работа в Microsoft Word 2010.-Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2010</li> <li>4. Воробьева Ф.И. Информатика. MS Excel 2010: учебное пособие.- Казань: КНИТУ, 2014</li> <li>5. Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация.- Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016</li> <li>6. Абросимова М.А. Базы данных: проектирование и создание программного приложения в СУБД MS Access : практикум: учебное пособие.-Уфа: УГУЭС, 2014</li> <li>7. Колтыгин Д.С. Основы булевой алгебры: методические указания.- Братск: БрГУ, 2008</li> <li>8. Васильева С.А. Создание презентаций в MS POWER POINT: методические указания к практическим занятиям.- Братск: БрГУ, 2012</li> <li>9. Ефремова А.Н. Системы счисления. Перевод чисел: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2012</li> </ol>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Свободно распространяемое ПО:<br/>Adobe Reader<br/>Chrome</p>  |
| 12. | Б1.О.11 | Математика  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. Полный курс: учебное пособие Москва: АЙРИС -ПРЕСС, 2014</li> <li>2. Зиминова О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. Высшая математика: учебное пособие Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2005</li> <li>3. Рощенко О. Е., Лебедева Е. А. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения: учебно- методическое пособие Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019</li> <li>4. Ларионова О.Г., Геврасева С.А. Вероятность случайного события: Методические указания к решению задач Братск: БрГУ, 2008</li> <li>5. Ларионова О.Г., Геврасева С.А. Математическая статистика: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2008</li> <li>6. Багинова Т.Г., Лишук Е.В. Математика. Ч.1. Линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, начала математического анализа. Задания для самостоятельной работы. Ч.1: Методические указания Братск: БрГУ, 2011</li> <li>7. Багинова Т.Г., Бекирова Р.С., Лишук Е.В. Математика. Ч.2. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл: Сборник заданий и тестов Братск: БрГУ, 2011</li> <li>8. Емельянова Н.В. Интегрирование функций одной переменной: учебное пособие Братск: БрГУ, 2013</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Imagine Premium для ЕНФ (Договор №Тг000159876 от 01.06.2017г. Срок действия- 31.05.17г.-31.05.20г.)</p> <p>Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)(Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)</p> |
| 13. | Б1.О.12 | Физика      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спиринов. Курс общей физики. В 3 кн. Кн.1. Механика: учебное пособие для вузов Москва : Высшая школа, 2005</li> <li>2. Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спиринов Курс общей физики. В 3 кн. Кн.2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика: учебное пособие для вузов Москва : Высшая школа, 2005</li> <li>3. Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спиринов Курс общей физики. В 3 кн. Кн.3.Термодинамика.</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2010</p>  |

|     |         |   |  |  |
|-----|---------|---|--|--|
|     |         |   | <p>Статистическая физика. Строение вещества: учебное пособие для вузов Москва : Высшая школа, 2005</p> <p>4. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3-х т.Т.3.Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц: учебное пособие Москва : Наука, 1987</p> <p>5. Чертов А.Г., Воробьев А.А. Задачник по физике: Учебное пособие для вузов Москва: Физматлит, 2009</p> <p>6. Детлаф А.А., Яворский Б.М. Курс физики: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2005</p> <p>7. С. П. Стрелков, Д. В. Сивухин, Д. В. Хайкин и др. Сборник задач по общему курсу физики. В 5 кн. Кн. 1.Механика: учебное пособие Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2006</p> <p>8. Волькенштейн И.В.С. Сборник задач по общему курсу физики: Для студентов технических вузов Санкт-Петербург: Книжный мир, 2007</p> <p>9. Рудя С.С. Поляризация при отражении и преломлении света на границе двух диэлектриков: Методические указания Братск: БрГУ, 2006</p> <p>10. Ким Д.Б., Махро И.Г., Кропотов А.А., Агеева Е.Т., Медведева О.И. Физика. Электричество и электромагнетизм: практикум Братск: БрГУ, 2019</p> <p>11. Ким Д.Б., Левит Д.И. Физика атомного ядра и элементарных частиц: учебное пособие Братск: БрГУ, 2012</p> <p>12. Яскин А.С., Махро И.Г., Агеева Е.Т. Физика твердого тела, атома и атомного ядра: лабораторный практикум Братск: БрГУ, 2014</p> <p>13. Ким Д.Б., Махро И.Г., Кропотов А.А., Агеева Е.Т. Физика. Молекулярная физика и термодинамика: лабораторный практикум Братск: БрГУ, 2014</p> <p>14. Ким Д.Б., Кропотов А.А., Махро И.Г. Физика. Механика: Лабораторный практикум Братск: БрГУ, 2016</p> <p>15. Рудя С.С., Агеева Е.Т., Махро И.Г. Физика. Оптика: методические указания по лабораторным работам Братск: БрГУ, 2016</p> <p>16. Ким Д.Б., Левит Д.И., Махро И.Г. Механика. Курс лекций.Ч.1: учебное пособие Братск: БрГУ, 2017</p> <p>17. Ким Д.Б., Левит Д.И., Махро И.Г. Механика. Курс лекций.Ч.2: учебное пособие Братск: БрГУ, 2017</p> | <p>Russian Academic OPEN 1 license No Level (Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №49480689 от 21.12.2011г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip<br/>Adobe Reader<br/>doPDF<br/>LibreOffice</p> |
| 14. | Б1.О.13 | Химия   | <p>1. Русина О.Б. Химия: методические указания для подготовки студентов к текущему и итоговому контролю Братск: БрГУ, 2012</p> <p>2. Варданян М.А., Лапина С.Ф. Химия: лабораторный практикум для технических направлений подготовки академического бакалавриата Братск: БрГУ, 2015</p>  | <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия-31.12.16-31.12-19г.);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 15. | Б1.О.14 | Теоретические основы электротехники                   | <p>1. Дмитриев В. М., Шутенков А. В., Хатников В. И., Ганджа Т. В., Шандарова Е. Б. Теоретические основы электротехники: учебное пособие Томск: ТУСУ• , 2015</p> <p>2. Дмитриев В. М., Шутенков А. В., Хатников В. И., Ганджа Т. В., Шандарова Е. Б. Теоретические основы электротехники: учебное пособие Томск: ТУСУ• , 2015</p> <p>3. Черевко А. И., Ивлев М. Л. Теоретические основы электротехники: учебно- методическое пособие Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015</p> <p>4. Большанин Г.А., Большанина Л.Ю. Теоретические основы электротехники: Сборник заданий для расчетно-графических работ Братск: БрГУ, 2007</p> <p>5. Большанин Г.А. Теоретические основы электротехники: Сборник заданий для расчетно-графических работ Братск: БрИИ, 1999</p> <p>6. Саламатов Г.П., Большанин Г.А. Теоретические основы электротехники.Ч.2: Метод. указания по выполнению лабораторных работ Братск: БрГУ, 2002</p>   | <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия-31.12.16-31.12-19г.);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 16. | Б1.О.15 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | <p>1. Яковкина Т.Н., Лисицкий К.Е. Электротехническое и конструкционное материаловедение: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2018</p> <p>2. Эшби М., Джонс Д. Конструкционные материалы. Полный курс: учебное пособие.- Долгопрудный: Интеллект, 2010</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия.)</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав</p>   |

|     |         |                         |  |  |
|-----|---------|-------------------------|--|--|
|     |         |                         |  | <p>продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия.)<br/>         Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>         Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>         Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования"(Договор №5836 от 28.03.2019г.<br/>         Срок действия – с 28.0.2019г. по 27.03.2020г.)<br/>         Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)<br/>         Свободно распространяемое ПО:<br/>         Архиватор 7-Zip<br/>         Adobe Reader<br/>         doPDF</p> |
| 17. | Б1.О.16 | Инженерная графика      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение: Учебное пособие Москва: Владос, 2005</li> <li>2.Ивашенко Г.А. Начертательная геометрия: учебное пособие Братск: БрГУ, 2013</li> <li>3.Григорьевская Л.П., Ивашенко Г.А., Григорьевский Л.Б. Машинная графика. Простановка размеров. Трехмерное моделирование поверхностей: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2007</li> <li>4.Даминов Ш.Х., Ивашенко Г.А., Григорьевская Л.П. Инженерная графика: Учебное пособие Братск: БрИИ, 1997</li> <li>5.Григорьевская Л.П., Григорьевский Л.Б., Киргизова Л.А. Правила выполнения изображений. Разрезы: практикум Братск: БрГУ, 2015</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/>         Свободно распространяемое ПО:<br/>         Архиватор 7-Zip<br/>         КОМПАС 3D V12 LT</p>   |
| 18. | Б1.О.17 | Компьютерные технологии | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Артемов И.Л. FORTRAN: основы программирования: учебное пособие Москва: Диалог- МИФИ, 2007</li> <li>2.Васильченко В.В. Программирование Windows-приложений на языке FORTRAN. Элементы управления и графика Windows: учебное пособие Москва: Диалог- МИФИ, 2006</li> </ol>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/>         Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия- 31.12.16-31.12-19г.)<br/>         Стародубцев А.А. Подготовка исходных данных для расчета статической устойчивости энергосистем (PID v. 1.00) (программа для ЭВМ) (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2010615869 М.: РосПатент, 08.09.2010 г. Срок действия - бессрочная лицензия. (Правообладатель БрГУ))<br/>         Свободно распространяемое ПО:<br/>         Fortran 95/2003/2008</p>   |

|     |         |             |  |   |
|-----|---------|-------------|--|---|
| 19. | Б1.О.18 | Метрология  | <p>1. Виноградова А. А., Ушаков И. Е. Законодательная метрология: учебное пособие<br/> 2. Санкт- Петербург: Лань, 2018<br/> 3. Шальгин М. Г., Вавилин Я. А. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учебное пособие<br/> Санкт- Петербург: Лань, 2019<br/> 4. Земсков Ю. П., Назина Л. И. Организация и технология испытаний: учебное пособие<br/> 5. Санкт- Петербург: Лань, 2018</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/> Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия-31.12.16-31.12-19г.)<br/> Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/> MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)<br/> ПО "Антиплагиат" (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.)<br/> Свободно распространяемое ПО:<br/> Архиватор 7-Zip<br/> Adobe Reader<br/> doPDF<br/> LibreOffice<br/> Avast</p>   |
| 20. | Б1.О.19 | Электроника | <p>1. Лачин В.И., Савелов Н.С. Электроника: Учебное пособие.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2005<br/> 2. Киселев Г. Л. Квантовая и оптическая электроника: учебное пособие.- Санкт- Петербург: Лань, 2020<br/> 3. Саламатов Г.П. Вентильные преобразователи. Основы силовой полупроводниковой техники: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2007<br/> 4. Анякин В. А., Ралдугин А.В., Шаварин Р.Ю. Современная электроника: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2012<br/> 5. Саламатов Г.П. Вентильные преобразователи: Методические указания к лабораторному практикуму.- Братск: БрГУ, 2008</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;<br/> Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/> MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия;<br/> Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;<br/> Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с</p> |

|     |         |                                       |   |  |
|-----|---------|---------------------------------------|---|--|
|     |         |                                       |   | 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Microsoft Windows (Win Pro 10)+<br>(Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br>ПО «Антиплагиат» (Договор №750 от<br>19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г.<br>по 19.11.2019г.)<br>Свободно-распространяемое ПО:<br>Adobe Reader;<br>LibreOffice;  |
| 21. | Б1.О.20 | Психология социального взаимодействия | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чекмарева Т.Н. Психология социального взаимодействия: учебное пособие Братск: БрГУ, 2013</li> <li>2. Дедов Н. П., Коробанова Ж. В., Неврюев А. Н., Коробанова Ж. В. Социальная психология: учебное пособие для бакалавриата: учебное пособие Москва: Прометей, 2020</li> <li>3. Козлова Э. М., Нищитенко С. В. Социальная психология: учебное пособие Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017</li> <li>4. Петрухина С. Р. Социальная психология: практикум Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018</li> <li>5. Бубчикова Н. В., Чикова И. В. Социальная психология: учебно-методическое пособие Москва: Флинта, 2015</li> <li>6. Петрухина С. Р. Социальная психология: учебное пособие Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016</li> <li>7. Сухов А. Н., Гераськина М. Г., Лафуткин А. М., Чечкова А. В. Социальная психология: учебное пособие Москва: Юнити, 2015</li> <li>8. Каменева Н.В. Социальная психология: методическое пособие Братск: БрГУ, 2013</li> <li>9. Козьяков Роман Психология социального взаимодействия: учебно- методический комплекс дисциплины Москва: Директ- Медиа, 2013</li> </ol> | <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №151/ИР935 от 26.04. 2017г. Срок действия- 29.04.17-29.04.20г.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>ПО «Антиплагиат» (Договор №750 от 19.11.2018г. Срок действия с 19.11.2018г. по 19.11.2019г.)</p> <p>Программное обеспечение для мультимедиа-лингфонного комплекта RINEL-LINGO, позволяющего реализовать функциональные возможности мультимедийного компьютерного класса (Государственный контракт № 0513 от 26 мая 2008г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Ай-Логос Система дистанционного обучения (Договор №2019-01-10 от 28.02.2019г I-logos Срок действия с 28.02.2019 по 28.02.2020г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip<br/>Adobe Reader<br/>doPDF</p> |
| 22. | Б1.О.21 | Теоретическая механика                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дмитриев В. М., Шутенков А. В., Хатников В. И., Ганджа Т. В., Шандарова Е. Б. Теоретические основы электротехники: учебное пособие Томск: ТУСУ• , 2015</li> <li>2. Дмитриев В. М., Шутенков А. В., Хатников В. И., Ганджа Т. В., Шандарова Е. Б. Теоретические основы электротехники: учебное пособие Томск: ТУСУ• , 2015</li> <li>3. Черевко А. И., Ивлев М. Л. Теоретические основы электротехники: учебно- методическое пособие Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015</li> <li>4. Большанин Г.А., Большанина Л.Ю. Теоретические основы электротехники: Сборник заданий для расчетно-графических работ Братск: БрГУ, 2007</li> </ol>   | <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия- 31.12.16-31.12-19г.);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>  |

|     |         |                      |  |  |
|-----|---------|----------------------|--|--|
|     |         |                      | <p>5. Большанин Г.А. Теоретические основы электротехники: Сборник заданий для расчетно-графических работ Братск: БрИИ, 1999</p> <p>6. Саламатов Г.П., Большанин Г.А. Теоретические основы электротехники. Ч.2: Метод. указания по выполнению лабораторных работ Братск: БрГУ, 2002</p>   |  |
| 23. | Б1.О.22 | Электрические машины | <p>1. Сыровешкин А.М., Плотников М.П. Электрические машины: учебное пособие Братск: БрГУ, 2014</p> <p>2. Плотников М.П. Проектирование силового трансформатора: учебное пособие Братск: БрГУ, 2020</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО: Adobe Reader; LibreOffice;</p> |
| 24. | Б1.О.23 | Прикладная механика  | <p>1. Сидорин С. Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для спо. Санкт-Петербург: Лань, 2020</p> <p>2. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем. Практикум: Учеб. пособие для вузов Москва: Высшая школа, 2005</p> <p>3. Сидорин С. Г. Сопротивление материалов. Пособие для решения контрольных работ студентов-заочников: учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2018</p> <p>4. Гончарова Л.М., Кулехова Г.М., Яковлев В.В. Теоретическая механика. Динамика материальной точки и механической системы: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2009</p> | <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №151/ИР935 от 26.04. 2017г. Срок действия- 29.04.17-29.04.20г.)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip</p>   |

|     |         |   |  |   |
|-----|---------|---|--|---|
|     |         |   |  | Adobe Reader<br>doPDF   |
| 25. | Б1.О.24 | Электрический привод                          | <p>1.Браславский И.Я., Ишматов З.Ш., Поляков В.Н. Энергосберегающий асинхронный электропривод: Учебное пособие для вузов.- Москва: Академия, 2004</p> <p>2. Фролов Ю. М., Шелякин В. П. Сборник задач и примеров решений по электрическому приводу.- Санкт-Петербург: Лань, 2012</p> <p>3.Шакиров В.А., Федорова М.А. Электрический привод: Методические указания к выполнению лабораторных работ.- Братск: БрГУ, 2011</p> <p>4. Нефедов А.С. Типовой электропривод: методические указания к выполнению лабораторных работ.- Братск: БрГУ, 2019</p> <p>5.Шакиров В.А., Федорова М.А. Электрический привод. Разработка системы автоматического управления пуском и торможением асинхронного двигателя: Методические указания по курсовому проектированию.- Братск: БрГУ, 2011</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>КОМПАС-3D V13 (Сублицензионный договор №П-2011-028 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Лицензия № 12500 Срок действия - бессрочная лицензия.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Adobe Reader;<br/>LibreOffice;</p> |
| 26. | Б1.О.25 | Приемники и потребители электрической энергии | <p>1.Свенчанский А.Д. Электротехнологические промышленные установки: Учебное пособие для вузов Москва: Энергоиздат, 1982</p> <p>2. Ваноков А.П. Основы электротехнологии: методические указания Братск: БрГТУ, 2002</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Chrome</p>   |

|     |         |  |  |  |
|-----|---------|--|--|--|
|     |         |  |  | Программные средства Autodesk  |
| 27. | Б1.О.26 | Переходные процессы в электроэнергетических системах | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крючков И.П., Неклепаев Б.Н., Старшинов В.А. Расчет коротких замыканий и выбор электрооборудования: Учеб. пособие для вузов.- Москва: Академия, 2005</li> <li>2. Кобелев А. В. Режимы работы электроэнергетических систем: учебное пособие.- Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015</li> <li>3. Куликов Ю.А. Переходные процессы в электрических системах: Учебное пособие для вузов.- Новосибирск: НГТУ, 2003</li> <li>4. Шабад В.К. Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах: учебное пособие.- Москва: Академия, 2013</li> <li>5. Пилипенко В. Т. Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах: учебно-методическое пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014</li> <li>6. Шакиров В.А. Электромагнитные переходные процессы: методические указания к выполнению лабораторных работ.- Братск: БрГУ, 2012</li> <li>7. Шакиров В.А., Нефедов А.С. Электромагнитные переходные процессы: методические указания к выполнению лабораторных работ.- Братск: БрГУ, 2019</li> </ol> | <p>Программные средства Autodesk</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>КОМПАС-3D V13 (Сублицензионный договор №П-2011-028 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Лицензия № 12500 Срок действия - бессрочная лицензия.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/> Adobe Reader;<br/> LibreOffice;<br/> Шакиров В.А., Вальто Е.А., Серов А.В. Лаборатория исследования устойчивости электрических систем (Elmech v.1.00) (программа для ЭВМ)</p> |
| 28. | Б1.О.27 | Надежность электроснабжения                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Секретарев Ю.А. Надежность электроснабжения: учебное пособие.- Новосибирск: НГТУ, 2010</li> <li>2. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения.- Санкт- Петербург: Лань, 2018</li> <li>3. Калинин В. Ф., Кобелев А. В., Кочергин С. В. Надежность систем электроснабжения: учебное пособие.- Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011</li> <li>4. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: Учеб. Пособие.- Москва: Академия, 2004</li> <li>5. Аполлонский С.М., Куклев Ю.В. Надежность и эффективность электрических аппаратов: Учебное пособие.- Санкт- Петербург: Лань, 2011</li> <li>6. Гук Ю.Б., Карпов В.В., Лapidус А.А. Теория надежности. Введение: учебное пособие.- Санкт- Петербург: Изд- во политехнического о университета, 2009</li> <li>7. Анищенко В.А., Колосов И.В. Основы надежности систем электроснабжения: пособие.- Минск: БНТУ,</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.</p>  |

|     |         |  |  |   |
|-----|---------|--|--|---|
|     |         |  | <p>2007</p> <p>8. Карпова Н.А. Расчет надежности электроснабжения: методические указания по выполнению контрольной работы.- Братск: БрГУ, 2012</p>   | <p>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip</p>  |
| 29. | Б1.О.28 | Электромагнитная совместимость           | <p>1.Яковкина Т.Н., Струмяляк А.В. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2014</p> <p>2.Курбачкий В.Г. Качество электроэнергии и электромагнитная совместимость технических средств в электрических сетях: Учебное пособие.- Братск: БрГТУ, 1999</p> <p>3.Артюхов И.И., Сошинов А.Г., Бочкарева И.И. Электромагнитная совместимость и качество электроэнергии: учебное пособие.- Волгоград: ВолгГТУ, 2015</p> <p>4.Шаталов А. Ф., Воротников И., Мастепаненк о М., Шарипов И., Аникуев С. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике: учебное пособие.- Ставрополь: Агрус, 2014</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br/>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.<br/>Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.<br/>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses<br/>Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия;<br/>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses<br/>Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;<br/>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Adobe Reader;<br/>LibreOffice;<br/>Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования"</p> |
| 30. | Б1.О.29 | Основы теории автоматического управления | <p>1.Востриков А.С., Французова Г.А. Теория автоматического регулирования: Учеб. пособие для вузов.- Москва: Высшая школа, 2006</p> <p>2. Попик В.А., Томин Н.В., Булатов Ю.Н. Основы теории автоматического управления: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2009</p> <p>3. Коновалов Б.И., Лебедев Ю.М. Теория автоматического управления: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Лань, 2010</p> <p>4. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Исследование звеньев и систем автоматического управления в MATLAB: методические указания к практическим занятиям.- Братск: БрГУ, 2014</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br/>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.<br/>Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.</p>  |

|     |         |   |  |   |
|-----|---------|---|--|---|
|     |         |   |  | Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)<br>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses<br>Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;<br>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br>Свободно-распространяемое ПО:<br>Adobe Reader;<br>LibreOffice;<br>Архиватор 7-Zip   |
| 31. | Б1.О.30 | Математическое и компьютерное моделирование в электроэнергетике | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2016</li> <li>2. Дойников А.Н., Сальникова М.К. Математические модели и методы: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2006</li> <li>3. Грешилов А.А. Прикладные задачи математического программирования: Учеб. пособие для вузов.- Москва: Логос, 2006</li> <li>4. Веников В.А. Теория подобия и моделирования применительно к задачам электроэнергетики: Учебное пособие для вузов.- Москва: Высшая школа, 1984</li> <li>5. Курбацкий В.Г., Родина С.И. Методы и модели оптимизации развития электроэнергетических систем: Учебное пособие.- Братск: БрГТУ, 2003</li> <li>6. Игнатьев И.В., Булатов Ю.Н. Модели и методы настройки систем регулирования возбуждения генераторов на основе экспериментальных данных: научное издание.- Братск: БрГУ, 2016</li> <li>7. Семенов А. Г., Печерских И. А. Математическое и компьютерное моделирование: практикум.- Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019</li> <li>8. Рябенский В. М., Солобуто Л. В., Черевко А. И., Лимонникова Е. В. Практическая электротехника: основы электротехники с использованием MATLAB/Simulink: учебное пособие.- Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014</li> </ol> | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;<br>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.<br>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)<br>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses<br>Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;<br>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №32 |

|     |               |                             |   |   |
|-----|---------------|-----------------------------|---|---|
|     |               |                             |   | (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.)<br>Свободно-распространяемое ПО:<br>Adobe Reader;<br>LibreOffice;<br>Архиватор 7-Zip;<br>RastrWin (студенческая версия)  |
| 32. | Б1.О.31       | Прикладное программирование | <p>1. Бобровский С.И. Delphi 7. Учебный курс: учебное пособие Санкт- Петербург: Питер, 2006</p> <p>2. Поршнев С.В. Matlab 7. Основы работы и программирования: Учебник Москва: БИНОМ, 2006</p> <p>3. Бобровский С. Delphi 7: Учебный курс Санкт- Петербург: Питер, 2004</p> <p>4. Горохов Д.Б. Программирование на языке Object Pascal: практикум Братск: БрГУ, 2018</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip<br/>Adobe Reader<br/>doPDF<br/>PascalABC<br/>Delphi Community Edition<br/>Lazarus</p> |
| 33. | Б1.В.ДВ.01.01 | Экономика электроэнергетики | <p>1. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2004</p> <p>2. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2019</p> <p>3. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие для вузов Санкт- Петербург: Лань, 2003</p> <p>4. Игнатъева С.М. Оптимизация управления электромонтажным проектом: Методические указания к выполнению курсовой работы Братск: БрГУ, 2010</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия</p>   |

|     |               |  |   |  |
|-----|---------------|--|---|--|
|     |               |  |   | <p>– бессрочная лицензия);<br/> Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия-31.12.16-31.12-19г.)<br/> MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)<br/> Свободно-распространяемое ПО:<br/> Архиватор 7-Zip</p>  |
| 34. | Б1.В.ДВ.01.02 | Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2004</li> <li>2. Дьяков А.Ф., Жуков В.В., Максимов Б.К., Молодюк В.В. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике: учебное пособие Москва: МЭИ, 2007</li> <li>3. Баландина О. В., Вешкурова А. Б., Копылова Н. А., Локтюхина Н. В., Самраилова Е. К., Филимонова И. В., Шапиро С. А. Менеджмент организации: учебное пособие Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020</li> <li>4. Акцораева Н. Г. Менеджмент качества инновационного продукта: учебное пособие Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019</li> <li>5. Игнатъева С.М. Оптимизация управления электромонтажным проектом: Методические указания к выполнению курсовой работы Братск: БрГУ, 2010</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/> Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/> Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия-31.12.16-31.12-19г.)<br/> MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия)<br/> Свободно-распространяемое ПО:<br/> Архиватор 7-Zip</p> |
| 35. | Б1.В.01       | Элективные курсы по физической культуре и спорту | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железняк Ю.Д., Минбулатов В.М. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура": Учеб. пособие для вузов.- Москва: Академия, 2004</li> <li>2. Сальников А.Н. Физическая культура: Конспект лекций.- Москва: Приор- издат, 2005</li> <li>3. Колесникова О.А. Методика организации и проведения спортивно- массовых мероприятий в летних оздоровительных лагерях: Учебное пособие.-Братск: БрГУ, 2009</li> <li>4. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов: Научно-методические и организационные основы.- Москва: Высшая школа, 1978</li> <li>5. Лоза Н., Горина Л. Я хочу быть стройной! Что делать?: Эффективная методика создания и сохранения стройной фигуры.-Москва: РИПОЛ КЛАССИК, 2002</li> <li>6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: Учебное пособие для вузов.-Москва: Академия, 2003</li> <li>7. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: Учебное пособие для вузов.- Москва: Академия, 2001</li> <li>8. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: Учебное пособие для вузов.- Москва: Академия, 2007</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия);<br/> Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия);<br/> Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с</p>  |

|     |               |   |  |   |
|-----|---------------|---|--|---|
|     |               |   |  | 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Свободно распространяемое ПО:<br>Adobe Reader<br>doPDF<br>LibreOffice<br>Apache OpenOffice<br>Ай-Логос Система дистанционного обучения   |
| 36. | Б1.В.ДВ.02.01 | Электрические и электронные аппараты          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Емцев А.Н., Фадеев В.А. Аппараты и схемы электрической части станций и подстанций: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2014</li> <li>2.Шумаков Н.М., Емцев А.Н. Выключатели распределительных устройств ТЭЦ: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2012</li> <li>3. Аполлонский С. М., Куклев Ю. В. Электрические аппараты автоматики: учебное пособие.- Санкт- Петербург: Лань, 2019</li> <li>4.Санкт- Петербург: Лань, 2019</li> <li>5.Абрамов Е. Ю., Нейман Л. А. Электрические и электронные аппараты: учебно- методическое пособие.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses</p> <p>Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses</p> <p>Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования" (Договор №5836 от 28.03.2019г.</p> <p>Срок действия – с 28.03.2019г. по 27.03.2020г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Adobe Reader;<br/>LibreOffice;</p> |
| 37. | Б1.В.ДВ.02.02 | Полупроводниковая техника в электроэнергетике | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Лачин В.И., Савелов Н.С. Электроника: Учебное пособие для втузов Ростов-на-Дону: Феникс, 2000</li> <li>2.Фролов В. Я., Сурма А. М., Васерина К. Н., Черников А. А. Силовая полупроводниковая элементная база. Технология производства. Конструктивные решения: учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2019</li> <li>3.Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы: учебное пособие для вузов Санкт- Петербург: Лань, 2009</li> <li>4.Саламатов Г.П. Вентильные преобразователи. Основы силовой полупроводниковой техники: учебное</li> </ol>  | <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия</p>  |

|     |         |                  |   |  |
|-----|---------|------------------|---|--|
|     |         |                  | <p>пособие Братск: БрГУ, 2007</p> <p>5. Саламатов Г.П. Вентильные преобразователи: Методические указания к лабораторному практикуму Братск: БрГУ, 2008</p> <p>6. Астапенко Н.А. Предварительный расчет к проектированию управляемого выпрямителя: методические указания к выполнению самостоятельной работы Братск: БрГУ, 2013</p> <p>7. Астапенко Н.А., Темгеновская Т.В. Основы электроники: методические указания к выполнению лабораторных работ Братск: БрГУ, 2020</p> | <p>– бессрочная лицензия);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №49480689 от 21.12.2011г. Срок действия – бессрочная лицензия);</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.</p> <p>ПК ГРАНД-Смета, версия «STUDENT» (№ 38ГСИ00001200с От 17 октября 2016 г. Сублицензионный договор №38ГСИ000001425с от 26.11.2018г.)</p> <p>КОМПАС-3D V13 (Сублицензионный договор №П-2011-028 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Лицензия № 12500 Срок действия - бессрочная лицензия.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:</p> <p>Архиватор 7-Zip</p> <p>Adobe Reader</p> <p>doPDF</p>                           |
| 38. | Б1.В.02 | Общая энергетика | <p>1. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика: учебное пособие.- Москва: Академия, 2005</p> <p>2. Боруш О. В., Григорьева О. К. Общая энергетика: энергетические установки: учебное пособие.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses</p> <p>Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscap Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses</p> <p>Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с</p> |

|     |         |                                      |  |  |
|-----|---------|--------------------------------------|--|--|
|     |         |                                      |  | 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Microsoft Windows (Win Pro 10)+<br>(Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br>Свободно-распространяемое ПО:<br>Архиватор 7-Zip<br>Adobe Reader<br>doPDF   |
| 39. | Б1.В.03 | Электрические станции и подстанции   | <p>1.Афонин В. В., Набатов К. А. Электрические станции и подстанции: учебное пособие.- Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017</p> <p>2.Баптиданов Л.Н., Тарасов В.И. Электрические станции и подстанции: учебное пособие.- Москва: Энергия, 1969</p> <p>3.Гессен В.Ю., Григорьев Ю.А. Электрические станции и подстанции: научное издание.- Москва: Колос, 1968</p> <p>4.Емцев А.Н. Электрическая часть станций и подстанций. Проектирование электрической части ТЭЦ: Учеб. Пособие.- Братск: БрГУ, 2005</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.) Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.) Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip Adobe Reader doPDF</p>  |
| 40. | Б1.В.04 | Электроэнергетические системы и сети | <p>1.Герасименко А.А., Федин В.Т. Передача и распределение электрической энергии: Учебное пособие для вузов Ростов-на-Дону: Феникс, 2008</p> <p>2.Струмеляк А.В. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие Братск: БрГУ, 2014</p> <p>3.Струмеляк А.В., Яковкина Т.Н. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие Братск: БрГУ, 2019</p> <p>4.Струмеляк А.В. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие Братск: БрГУ, 2014</p> <p>5.Веников В.А., Идельчик В.И., Лисеев М.С. Регулирование напряжения в электроэнергетических системах: учебное пособие Москва: Энергоатомиздат, 1985</p> <p>6.Струмеляк А.В. Передача и распределение электроэнергии: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2008</p> <p>7.Струмеляк А.В. Передача и распределение электроэнергии: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2013</p> <p>8.Игнатьев И.В., Струмеляк А.В. Проектирование районной электрической сети: методические указания к выполнению курсового проекта Братск: БрГУ, 2014</p> <p>9.Струмеляк А.В. Передача и распределение электроэнергии: Учебное пособие Братск: БрГУ, 2008</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия); Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия); Струмеляк А.В. Исследование режимов работы электрической сети (Vector 6.9 v.1.00) (программа для ЭВМ) (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2010615963 М.: РосПатент от 13.09.2010 г. Срок действия - бессрочная лицензия. (Правообладатель БрГУ)) Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip Adobe Reader doPDF</p> |

|     |         |   |   |  |
|-----|---------|---|---|--|
| 41. | Б1.В.05 | Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Релейная защита и автоматика: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2014</li> <li>2. Андреев В.А. Релейная защита систем электроснабжения в примерах и задачах: Учеб. пособие для вузов.- Москва: Высшая школа, 2008</li> <li>3. Курбацкий В.Г., Попик В.А. Автоматика электроэнергетических систем: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2004</li> <li>4. Ершов Ю. А., Халезина О. П., Малеев А. В., Перехватов Д. П. Электроэнергетика: релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебное пособие.- Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012</li> <li>5. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Исследование релейных защит электроэнергетических систем на универсальной модели: лабораторный практикум.- Братск: БрГУ, 2010</li> <li>6. Булатов Ю.Н. Релейная защита и автоматика: лабораторный практикум.- Братск: БрГУ, 2014</li> <li>7. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2017</li> <li>8. Булатов Ю.Н., Шуманский Э.К. Исследование токовых защит на электромеханической элементной базе: лабораторный практикум.- Братск: БрГУ, 2019</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses+Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия. Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32 (2591) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>КОМПАС-3D V13 (Сублицензионный договор №П-2011-028 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Лицензия № 12500 Срок действия - бессрочная лицензия.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Программные средства Autodesk: Fusion 360, Revit, 3dsmax, Autocad, Maya, Robot Structural Analysis;</p> <p>Булатов Ю.Н., Попик В.А. Дистанционная защита (Distance v.1.00) (программа для ЭВМ)</p> |
| 42. | Б1.В.06 | Техника высоких напряжений                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яковкина Т.Н., Струмяк А.В. Техника высоких напряжений: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2013</li> <li>2. Костенко М.В. Техника высоких напряжений: Учебное пособие.- Москва: Высшая школа, 1973</li> <li>3. Бочаров Ю. Н., Дудкин С. М., Титков В. В. Техника высоких напряжений: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2013</li> <li>4. Яковкина Т.Н., Струмяк А.В. Техника высоких напряжений: Методические указания к выполнению лабораторных работ.- Братск: БрГУ, 2007</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;</p>  |

|     |         |   |   |  |
|-----|---------|---|---|--|
|     |         |   |   | <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/> Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/> Свободно-распространяемое ПО:<br/> Архиватор 7-Zip;<br/> Adobe Reader;<br/> Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования";<br/> Ай-Логос Система дистанционного обучения</p>  |
| 43. | Б1.В.07 | Электроснабжение  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федоров А.А., Старкова Л.Е. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования по электроснабжению промышленных предприятий: Учебное пособие для вузов Москва: Энергоатомиздат, 1987</li> <li>2. Гужов Н. П., Ольховский В. Я., Павлюченко Д. А. Системы электроснабжения: учебник Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015</li> <li>3. Шлейников В. Б. Электроснабжение силовых электроприемников цеха промышленного предприятия: учебное пособие Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012</li> <li>4. Борбат В.С. Электроснабжение промышленных предприятий. Разработка схемы электроснабжения промышленных предприятий: Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию Братск: БрГУ, 2005</li> <li>5. Карпова Н.А., Федорова М.А. Электроснабжение промышленных предприятий: методические указания к лабораторным работам Братск: БрГУ, 2003</li> <li>6. Карпова Н.А. Системы электроснабжения: методические указания к выполнению лабораторных работ Братск: БрГУ, 2014</li> </ol> | <p>Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия- 31.12.16-31.12-19г.)<br/> Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 44. | Б1.В.08 | Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шведов Г.В. Электроснабжение городов: электропотребление, расчетные нагрузки, распределительные сети: Учебное пособие.- Москва: МЭИ, 2012</li> <li>2. Ершов А.М. Системы электроснабжения. Ч.5: Электроснабжение городов: курс лекций.- Челябинск: ЮУрГУ, 2017</li> <li>3. Конохова Е.А. Электроснабжение объектов: Учеб. Пособие.- Москва: Академия, 2004</li> <li>4. Карпова Н.А., Борбат В.С. Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий: методические указания к выполнению контрольной работы.- Братск: БрГУ, 2014</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;<br/> Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/> Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/> Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/> Свободно-распространяемое ПО:<br/> Архиватор 7-Zip<br/> Adobe Reader<br/> doPDF</p> |

|     |         |  |   |  |
|-----|---------|--|---|--|
| 45. | Б1.В.09 | Эксплуатация и ремонт электрооборудования электрических станций и подстанций | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сибикин Ю. Д. Эксплуатация электрооборудования электростанций и подстанций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017</li> <li>2. Коломиец Н. В., Пономарчук Н. Р., Елгина Г. А. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций: учебное пособие.- Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015</li> <li>3. Зарандия Ж. А., Иванов Е. А. Основные вопросы технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие.- Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015</li> </ol>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip;<br/>Adobe Reader</p>          |
| 46. | Б1.В.10 | Проектно-конструкторская документация в системах электроснабжения            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федоров А.А., Попов Ю.П. Эксплуатация электрооборудования промышленных предприятий: Учебное пособие для вузов Москва: Энергоатомиздат, 1986</li> <li>2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2012</li> <li>3. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2019</li> <li>4. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2019</li> <li>5. Сибикин Ю. Д. Эксплуатация электрооборудования электростанций и подстанций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017</li> <li>6. Коломиец Н. В., Пономарчук Н. Р., Елгина Г. А. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций: учебное пособие Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015</li> <li>7. Правила устройства электроустановок. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10: нормативный документ Москва: НЦ ЭНАС, 2003</li> </ol> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)</p> <p>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip<br/>Adobe Reader<br/>doPDF</p> |
| 47. | Б1.В.11 | Основы электробезопасности   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яковкина Т.Н., Шакиров В.А., Лисицкий К.Е. Основы электробезопасности: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2016</li> <li>2. Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. Электробезопасность: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018</li> <li>3. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2014</li> <li>4. Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие.- Москва: Директ- Медиа, 2014</li> <li>5. Привалов Е.Е. Электробезопасность. В 3-х ч. Ч. 3. Защита от напряжения прикосновения и шага в электрических сетях: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016</li> <li>6. Российская Федерация. М-во труда и социальной защиты Правила по охране труда при эксплуатации</li> </ol>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.</p>  |

|     |         |  |   |  |
|-----|---------|--|---|--|
|     |         |  | <p>электроустановок: утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 24.07.2013.- Москва: ЭНАС, 2014</p> <p>7.Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. Электробезопасность работников электрических сетей: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018</p> <p>8.Привалов Е. Е. Основы электробезопасности: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016</p>  | <p>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip;<br/>Adobe Reader;<br/>Программное обеспечение "Визуальная студия тестирования";<br/>Ай-Логос Система дистанционного обучения;<br/>Яковкина Т.Н. Расчет уровней наведенных напряжений в электрических сетях с пониженным качеством электроэнергии (Navodka- 2002 v.1.00) (программа для ЭВМ)</p>  |
| 48. | Б1.В.12 | Основы АСУ электроустановок электрических станций и подстанций | <p>1.Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2013</p> <p>2.Глазырин М. В. Автоматизированные системы управления тепловыми электростанциями: учебное пособие.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011</p> <p>3.Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: Учеб. пособие для вузов.- Москва: МЭИ, 2008</p> <p>4.Арзамасцев Д.А., Бартоломей П.И., Холян А.М. АСУ и оптимизация режимов энергосистем: учебное пособие.- Москва: Высшая школа, 1983</p> <p>5.Стефани Е.П. Основы построения АСУ ТП: Учебное пособие для вузов.- Москва: Энергоиздат, 1982</p> <p>6.Филиппова Т. А., Сидоркин Ю. М., Русина А. Г. Оптимизация режимов электростанций и энергосистем: учебник.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016</p> | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br/>Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br/>Свободно-распространяемое ПО:<br/>Архиватор 7-Zip;<br/>Adobe Reader</p> |
| 49. | Б1.В.13 | Монтаж электрооборудования                                     | <p>1.Емцев А.Н., Васильева С.А. Монтаж и эксплуатация кабельных линий: Учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2008</p> <p>2.Полузянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие.- Санкт- Петербург: Лань, 2012</p> <p>3.Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020</p> <p>4.Правила устройства электроустановок: нормативный документ.- Санкт- Петербург: Деан, 2001</p> <p>5.Гологорский Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4-500 кВ.- Москва: НИЦ ЭНАС, 2003</p> <p>6.Емцев А.Н., Фадеев В.А. Аппараты и схемы электрической части станций и подстанций: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2014</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия;<br/>Kaspersky Security. (Договор №1805 от</p>  |

|     |            |   |   |  |
|-----|------------|---|---|--|
|     |            |   |   | 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)<br>Microsoft Windows (Win Pro 10)+<br>(Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.)<br>Свободно-распространяемое ПО:<br>Архиватор 7-Zip;<br>Adobe Reader  |
| 50. | Б1.В.14    | Строительство, эксплуатация и ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яковкина Т.Н., Струмяляк А.В. Техника высоких напряжений: учебное пособие.- Братск: БрГУ, 2013</li> <li>2. Привалов Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016</li> <li>3. Привалов Е. Е. Диагностика оборудования воздушных линий электропередач: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015</li> <li>4. Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. Эксплуатация линий распределительных сетей систем электроснабжения: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018</li> <li>5. Привалов Е. Е. Эксплуатация линий электропередач систем электроснабжения: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017</li> <li>6. Привалов Е. Е. Диагностика оборудования кабельных линий электропередач: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015</li> </ol>  | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия   |
| 51. | Б2.О.01(У) | Учебная (ознакомительная) практика  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Афонин, В.В. Электрические станции и подстанции : учебное пособие : в 3 ч. / В.В. Афонин, К.А. Набатов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 91 с. : ил.,табл., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1298-2. - ISBN 978-5-8265-1387-3 (ч. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444619">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444619</a></li> <li>2. Гидроэнергетика: учеб. пособие / Т.А. Филиппова, М.Ш. Мисриханов, Ю.М. Сидоркин, А.Г. Русина. - Зеизд., перераб. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. 620 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=436213&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=436213&amp;sr=1</a></li> <li>3. Ушаков, В.Я. Современные проблемы электроэнергетики: учебное пособие / В.Я. Ушаков; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 447 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=442813">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=442813</a></li> <li>4. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика: учебное пособие / Г.Ф. Быстрицкий. – М.: Академия, 2005. – 208 с.</li> <li>5. О.Г. Пенязков. – Минск: Беларус. навука, 2010.–305 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=142285&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=142285&amp;sr=1</a></li> <li>6. Зеленцов Д.В. Техническая термодинамика: учеб. пособие. – Самара: СГАСУ, 2012. – 140 с.: ил. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=143845&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=143845&amp;sr=1</a></li> <li>7. Гидроэнергетика: учеб. пособие / Т.А. Филиппова, М.Ш. Мисриханов, Ю.М. Сидоркин, А.Г. Русина. - 3е изд., перераб. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. 620 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=436213&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=436213&amp;sr=1</a></li> <li>8. Сквозная программа практик: метод. указания по прохождению всех видов практик по спец. «Электроснабжение» / Е.М. Савицкая, М.А. Федорова. – Братск : «БрГУ», 2010. – 36 с.</li> </ol> | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.) |
| 52. | Б2.О.02(У) | Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие / Н. К. Полуянович. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 400 с.</li> <li>2. Федоров, А. А. Эксплуатация электрооборудования промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / А. А. Федоров, Ю. П. Попов. - Москва : Энергоатомиздат, 1986. - 278 с.</li> <li>3. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов : учебно-практическое пособие / Под ред. А. Н. Назарычева. - Москва : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с.</li> </ol>   | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook,   |

|     |            |  |  |   |
|-----|------------|--|--|---|
|     |            |  | <p>4. Грудинский, П. Г. Техническая эксплуатация основного электрооборудования станций и подстанций : учебное пособие / П. Г. Грудинский, С. А. Мандрыкин, М. С. Улицкий ; Под ред. П. И. Устинова. - Москва : Энергия, 1974. - 576 с.</p> <p>5. Быстрицкий, Г. Ф. Выбор и эксплуатация силовых трансформаторов : учебное пособие для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. - Москва : Академия, 2003. - 174 с.</p> <p>6. Балаков, Ю. Н. Проектирование схем электроустановок : учебное пособие для вузов / Ю.Н. Балаков, М.Ш. Мисриханов, А.В. Шунтов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : МЭИ, 2009. - 288 с.</p> <p>7. Герасименко, А. А. Передача и распределение электрической энергии : учебное пособие для вузов / А. А. Герасименко, В. Т. Федин. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 715 с.</p> <p>8. Поспелов, Г. Е. Электрические системы и сети: Проектирование : учебное пособие / Г. Е. Поспелов, В. Т. Федин. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Высшая школа, 1988. - 307 с.</p> <p>9. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 360 с. - ISBN 978-5-4458-5746-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424</a> (01.07.2017)</p> <p>10. Попик, В.А. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций : учебное пособие / В. А. Попик, Ю. Н. Булатов. - Братск : БрГУ, 2013. - 200 с.</p> <p>11. Булатов, Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие. – Братск: Изд-во БрГУ, 2016. – 207 с.</p> <p>12. Обоскалов, В. П. Структурная надежность электроэнергетических систем: Учеб. пособие / В. П. Обоскалов. – Екатеринбург: УрФУ, 2012. – 194 с. <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Обоскалов%20В.П.Структурная%20надежность%20электроэнергетических%20систем.Учеб.пособие.2012.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Обоскалов%20В.П.Структурная%20надежность%20электроэнергетических%20систем.Учеб.пособие.2012.pdf</a> (01.07.2017)</p> <p>13. Блок, В. М. Электрические сети и системы : учебное пособие для вузов / В. М. Блок. - Москва : Высшая школа, 1986. - 430 с.</p> <p>14. Струмеляк, А. В. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / А. В. Струмеляк. - Братск : БрГУ, 2014. - 186 с.</p> <p>15. Аристов А.В. Имитационное моделирование электромеханических систем: учебное пособие / А.В. Аристов, Л.А. Паюк; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 145 с.</p> <p>16. Половко, А. М. Основы теории надежности. Практикум : учебное пособие для вузов / А. М. Половко, С. В. Гуров. - Санкт-Петербург : БХВ- Петербург, 2006. - 560 с.</p> | <p>MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 53. | Б2.О.03(П) | Производственная (преддипломная) практика    | <p>1. Герасименко А.А. Передача и распределение электрической энергии: Учебное пособие/ А.А. Герасименко, В.Т. Федин. – Ростов-н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. -715 с.</p> <p>2. Поспелов Г.Е. Электрические системы и сети: Проектирование: учебное пособие / Г.Е Поспелов, В.Т. Федин – 2-е изд., испр.и доп. –Минск: Высшая школа,1988. – 307 с.</p> <p>3. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 360 с. - ISBN 978-5-4458-5746-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424</a></p> <p>4. Попик, В.А. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций : учебное пособие / В. А. Попик, Ю. Н. Булатов. - Братск : БрГУ, 2013. - 200 с.</p> <p>5. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие. – Братск: Изд-во БрГУ, 2016. – 207 с.</p> <p>6. Обоскалов, В. П. Структурная надежность электроэнергетических систем: Учеб. пособие / В. П. Обоскалов. – Екатеринбург: УрФУ, 2012. – 194 с. <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Обоскалов%20В.П.Структурная%20надежность%20электроэнергетических%20систем.Учеб.поспособие.2012.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Обоскалов%20В.П.Структурная%20надежность%20электроэнергетических%20систем.Учеб.поспособие.2012.pdf</a></p> <p>7. Блок В. М. Электрические сети и системы. Учебное пособие. -М.: Высшая школа, 1986.</p> <p>8. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие / сост. А.В. Струмеляк. - Братск: БрГУ, 2014. - 186 с.</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p> |
| 54. | Б2.В.01(П) | Производственная (эксплуатационная) практика | <p>1. Сквозная программа практик: метод. указания по прохождению всех видов практик по спец. «Электроснабжение» / Е.М. Савицкая, М.А. Федорова. – Братск : «БрГУ», 2010. – 36 с.</p>   | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level</p>  |

|     |        |  |   |  |
|-----|--------|--|---|--|
|     |        |  | <p>2. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: уч. пособие. – Москва: Форум, 2010 – 480 с.</p> <p>3. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий. Уч.пос. –СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 400 с илл.</p> <p>4. Сыровешкин А. М. Электрические машины: учебное пособие / А. М. Сыровешкин, М. А. Федорова. – Братск: БрГУ, 2009. – 180 с.</p> <p>5. Емцев А.Н., Фадеев В.А. Аппараты и схемы электрической части станций и подстанций: уч.пособие – Братск: Изд-во БрГУ, 2014. – 240 с.</p> <p>6. Герасименко, А. А. Передача и распределение электрической энергии : учебное пособие для вузов / А. А. Герасименко, В. Т. Федин. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 715 с.</p> <p>7. Емцев А.Н., Васильева С.А. Монтаж и эксплуатация кабельных линий. Уч.пос. – Братск: Изд-во БрГУ, 2008. – 107с.</p> | <p>Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.)</p>   |
| 55. | ФТД.01 | <p>Проектирование систем электроснабжения на основе нетрадиционной и возобновляемой энергетики</p> | <p>1. Чуенкова И. Ю. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие.- Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015</p> <p>2. Удалов С. Н. Возобновляемые источники энергии: учебное пособие.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014</p> <p>3. Удалов С. Н. Возобновляемая энергетика: учебное пособие.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016</p> <p>4. Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие.- Москва Берлин: Директ-Медиа, 2014</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия; Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Состав продукта:Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, MicrosoftPublisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г.Срок действия – бессрочная лицензия; Kaspersky Security. (Договор №1805 от 05.10.2018г. Срок действия – с 01.10.2018г. по 25.10.2019г.) Microsoft Windows (Win Pro 10)+ (Договор №2019.89099 от 01.04.2019г.) Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip; Adobe Reader</p>         |
| 56. | ФТД.02 | <p>Технико-экономические расчеты в электроэнергетике</p>   | <p>1. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями: Учеб. пособие для вузов Москва: Академия, 2004</p> <p>2. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие Санкт- Петербург: Лань, 2019</p> <p>3. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие для вузов Санкт- Петербург: Лань, 2003</p>  | <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия); Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level (Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath. Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия); Microsoft Imagine Premium (Договор №2962 от 29.12.2016г.Срок действия- 31.12.16-31.12-19г.) MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses (Договор №31 (2592) от 16.12.2016г.Срок действия - бессрочная лицензия. Simulink Academic</p> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | new Product Concurrent Licenses Договор №31 (2592) от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия) Свободно-распространяемое ПО: Архиватор 7-Zip |
|--|--|--|--|---|

Ответственный за реализацию программы бакалавриата \_\_\_\_\_ / Булатов Ю.Н.

« 20 » 04 2020 г.

Ответственный за реализацию УГСН \_\_\_\_\_ / Федяев А.А.

« 20 » 04 2020 г.

Справка о научно-педагогических работниках из числа руководителей и работников организаций по профилю ОПОП ВО

**13.03.02. Электроэнергетика и электротехника,**

**Профиль «Электроэнергетика»**

| № п/п | Фамилия, имя, отчество преподавателя | Должность, ученая степень, ученое звание | Условия привлечения (штатный, внутренний / внешний совместитель; по договору) | Перечень читаемых дисциплин  | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации   | Сведения о дополнительном профессиональном образовании   | Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, ГИА (доля ставки) |
|-------|--------------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| 1     | 2                                    | 3  | 4   | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 1.    | Астапенко Наталья Анатольевна        | Старший преподаватель                    | Штатный   | Электроника; Метрология; Электрические и электронные аппараты; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | Высшее образование/Специалитет<br>Автоматизация процессов деревообработки<br>Инженер-технолог;<br><br>Высшее образование/Специалитет<br>Практическая психология;<br>Педагог-психолог, практический психолог. | г. Пенза, ФГБОУ ВПО «ПензГТУ», «Прикладная информатика (программные средства в электротехнике и электронике)», 20.04.2015 г. - 13.05.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, ООО "Институт профессионального образования", «Электроэнергетические системы и сети», 21.01.2019 г. - 23.10.2019 г., 512 ч.  | 420,75 (0,47)  |
| 2.    | Булатов Юрий Николаевич              | Зав. каф. ЭиЭ, к.т.н., доцент            | Штатный   | Математическое и компьютерное моделирование в электроэнергетике; Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем; Производственная (преддипломная) практика; Руководство ВКР; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер  | г. Иркутск, ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», «Релейная защита электрических станций и сетей на микропроцессорной базе», 24.04.2015 г., 88 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматике», (модули: Управление, информационное и программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем. Информационные технологии при выполнении выпускной квалификационной работы) 02.05.2017 г.-22.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Иркутск, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», по дополнительной профессиональной программе «Экономика и менеджмент», 29.01.2018г. – 22.02.2018г., 72 ч.<br>г. Ярославль, ФГБОУ ДПО «Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П. | 319,45 (0,49)  |

|    |                                 |                        |             |  |   |  |              |
|----|---------------------------------|------------------------|-------------|--|---|--|--------------|
|    |                                 |                        |             |  |   | Пастухова», «Противодействие коррупции при осуществлении образовательной деятельности на основе профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», 12.04.2018г. – 26.04.2018г., 48 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 24.04.2019 г. - 26.04.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, ООО ДПО Учебный центр "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 15.04.2019 г.- 19.04.2019 г., 40 ч.  |              |
| 3. | Вагин Валерий Альбертович       | Председатель ГЭК       | По договору | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер                                       |  | 19 (0,02)    |
| 4. | Варданян Маргарит Андраниковна  | Доцент, к.т.н., доцент | Штатный     | Химия  | Высшее образование/Специалитет<br>Химия<br>Химик;<br><br>Магистратура<br>Природоохранная инженерия<br>Магистр инженерии | г. Пенза, ФГБОУ ВПО «ПензГТУ», «Защита окружающей среды (экология, основы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды)», 02.03.2015 г. - 18.03.2015 г., 72 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию экологии и ИКТ-технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 27.11.2017 г. - 25.12.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.  | 67,25 (0,07) |
| 5. | Варфоломеев Алексей Анатольевич | Доцент, к.хим. н.      | Штатный     | Безопасность жизнедеятельности   | Высшее образование/Специалитет<br>Экология<br>Эколог  | г. Москва, АНО ДПО «Ипкс», «Управление природопользованием и охрана окружающей среды», 07.04.2016 г. - 07.05.2016 г., 72 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию химии и ИКТ-технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 01.11.2017 г.-29.11.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Барнаул, ФГБОУ ВО АлтГУ, "Безопасность жизнедеятельности", 08.04.2019 г. - 28.06.2019 г., 260 ч. | 80,9 (0,09)  |
| 6. | Васильева Лариса Васильевна     | Старший преподаватель  | Штатный     | Информатика  | Высшее образование/Специалитет<br>Экономика и организация строительства   | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные технологии в образовательной деятельности вуза», (модуль: Основы конфигурирования и программирования на   | 64,2 (0,07)  |

|    |                                |  |         |  |  |  |            |
|----|--------------------------------|--|---------|--|--|--|------------|
|    |                                |  |         |  | Инженер-экономист  | платформе «1С: Предприятие 8.3»), 17.04.2017 г.-20.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Охрана труда в организации», 17.04.2017 г. - 27.04.2017 г., 72 ч.<br>г. Москва, Московская академия профессиональных компетенций, "Профессиональное обучение: Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии", 07.06.2018 г.-23.11.2018 г., 576 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.  |            |
| 7. | Волкова Наталья Николаевна     | Старший преподаватель базовой кафедры ПриФ | Штатный | Социология   | Высшее образование/Специалитет<br>Учитель истории<br>Преподаватель философии | г. Пенза, ФГБОУ ВПО «ПензГТУ», «Профессиональное обучение (технология разработки тестовых заданий для оценки качества обучения в учреждении ВПО)», 06.04.2015 г. - 23.04.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Противодействие коррупции», 19.12.2015 г. - 25.12.2015 г., 40 ч.<br>г. Липецк, Всероссийский научно-образовательный центр «Современные образовательные технологии» (ООО ВНОЦ «СОТЕХ»), «Использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности. Табличный процессор Microsoft Office Excel», 25.06.2018 г. - 12.09.2018 г., 48 ч.<br>г. Барнаул, ФГБОУ ВО АлтГУ, "Социология", 01.10.2018 г. - 31.12.2018 г., 550 ч.<br>г. Москва, ФГБОУ ВО «РГСУ», «Использование социологических методик в исследовательской деятельности преподавателя Вуза», 01.03.2019 г.-11.03.2019 г., 22 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, ООО ДПО Учебный центр "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 15.04.2019 г.- 19.04.2019 г., 40 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО "Московская академия профессиональных компетенций", "Педагогическое образование: теория и методика преподавания философии", квалификация «Преподаватель философии», 24.05.2019 г. - 08.11.2019 г., 860 ч | 41,65      |
| 8. | Григорьева Татьяна Анатольевна | Доцент кафедры УТС, к.т.н., доцент         | Штатный | Основы теории автоматического управления» Основы АСУ электроустановок электрических станций и подстанций | Высшее образование/Специалитет<br>Инженер-технолог по автоматизации          | г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «СибГУТИ», Межрегиональный учебный центр переподготовки специалистов, «Планирование учебного процесса в условиях оптимизации», 29.10.2015 г. - 30.10.2015 г., 16 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и   | 117 (0,13) |

|     |                               |                          |             |   |   |   |              |
|-----|-------------------------------|--------------------------|-------------|---|---|---|--------------|
|     |                               |                          |             |   |   | телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматике», (модули: Использование MATLAB при решении задач разработки систем управления. Проектирование схем автоматике в AutoCAD), 02.05.2017 г.-16.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.   |              |
| 9.  | Дотоль Ирина Васильевна       | Доцент, к.фил.н., доцент | Штатный     | Философия   | Высшее образование/Специалитет<br>Философия<br>Философ. Преподаватель философии   | г. Братск, ФГБОУ ВПО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационно - коммуникационные технологии в образовательном процессе при реализации программ подготовки кадров высшей квалификации», 28.09.2015 г. - 16.10.2015 г., 108 ч.<br>г. Липецк, Всероссийский научно-образовательный центр "Современные образовательные технологии" (ООО ВНОЦ "СОТЕХ"), "Использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности. Текстовый процессор Microsoft Office Word", 31.05.2018 г.-11.06.2018 г., 48 ч.<br>г. Москва, ООО Учебный центр «Профессионал» обучение без отрыва от производства по программе «История и философия в условиях реализации ФГОС ВО», 27.06.2018 г.- 11.07.2018 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. | 39,6 (0,04)  |
| 10. | Егоров Дмитрий Вячеславович   | Доцент                   | По договору | Общая энергетика; История отрасли и введение специальности; Практика: Производственная (преддипломная) практика | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер |   | 49,3 (0,05)  |
| 11. | Емельянова Наталья Викторовна | Старший преподаватель    | Штатный     | Высшая математика   | Высшее образование/Специалитет<br>Математика<br>Учитель математики и информатики  | г. Пенза, ФГБОУ ВПО «ПензГТУ», «Профессиональное обучение (теория и технология разработки электронных учебно-методических комплексов и их использование в учреждении ВПО)», 13.04.2015 г. - 30.04.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Противодействие коррупции», 19.12.2015 г. - 25.12.2015 г., 40 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию математики и ИКТ-технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 15.05.2018г. – 12.06.2018 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение  | 245,9 (0,27) |

|     |                               |                              |                      |  |   |   |               |
|-----|-------------------------------|------------------------------|----------------------|--|---|---|---------------|
|     |                               |                              |                      |  |   | оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.   |               |
| 12. | Игнатъева Светлана Михайловна | Доцент, к.э.н., доцент       | Штатный              | Экономика электроэнергетики; Экономика; Производственная (преддипломная) практика; Руководство ВКР; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   | Высшее образование/Специалитет<br>Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства<br>Инженер-электрик<br>Экономист-менеджер<br>Экономика и управление на предприятии | г. Братск, ФГБОУ ВПО «БрГУ», МРЦПК, «Проектная деятельность», 19.10.2015 г. - 30.10.2015 г., 72 ч.<br>г. Иркутск, ФГБОУ ВО ИРГУПС, «Педагогика и психология», 28.03.2016 г. - 29.04. 2016 г, 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматизации», (модули: Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению. Информационные технологии при выполнении выпускной квалификационной работы) 02.05.2017 г.-22.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. | 113,25 (0,13) |
| 13. | Карпова Надежда Алексеевна    | Доцент                       | Внешний совместитель | Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий; Надежность электроснабжения; Электроснабжение; Производственная (преддипломная) практика; Руководство ВКР; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства<br>Инженер-электрик  |   | 476,05 (0,53) |
| 14. | Ким Де Чан                    | Доцент, к.физмат. н., доцент | Штатный              | Физика   | Высшее образование/Специалитет<br>Физика<br>Физик   | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные технологии в образовательной деятельности вуза», (модули: Использование текстового редактора Word. Дидактические подходы к организации лекций-визуализаций (Office Power Point)), 17.04.2017 г.- 26.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.  | 252,7 (0,28)  |
| 15. | Кириченко Ольга Петровна      | Доцент                       | Штатный              | Деловой иностранный язык   | Высшее образование/Специалитет<br>Испанский и английский язык   | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные технологии в образовательной деятельности вуза», (модули:  | 143,85 (0,16) |

|     |                               |                |         |   |   |  |               |
|-----|-------------------------------|----------------|---------|---|---|--|---------------|
|     |                               |                |         |   | Учитель средней школы   | Использование текстового редактора Word. Работа с файлами (*.pdf). Обработка изображений (Microsoft Picture Manager)), 17.04.2017 г.-29.04.2017 г., 72 ч.<br>г.Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию английского языка и ИКТ- технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 18.05.2018г.-15.06.2018г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.  |               |
| 16. | Колесникова Ольга Анатольевна | Доцент         | Штатный | Физическая культура; Элективные курсы по физической культуре и спорту | Высшее образование/Специалитет<br>Физическое воспитание<br>Преподаватель физического воспитания | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Противодействие коррупции», 19.12.2015 г. - 25.12.2015 г., 40 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные технологии в образовательной деятельности вуза», (модули: Использование текстового редактора Word. Работа с файлами (*.pdf). Обработка изображений (Microsoft Picture Manager)), 17.04.2017 г.-29.04.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Охрана труда в организации», 17.04.2017 г. - 27.04.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Гуманитарно-технический институт», «Совершенствование профессиональных навыков тренерских кадров и антидопинговое обеспечение в спорте», 30.09.2019 г. - 11.10.2019 г., 72 ч. | 430,25 (0,57) |
| 17. | Кунжаров Евгений Михайлович   | Доцент, к.и.н. | Штатный | История России; Всеобщая история                                      | Высшее образование/Специалитет<br>История<br>Учитель истории                                    | г. Томск, ФГАОУ ВО «НИ ТГУ», «Тьюторское сопровождение в образовании», 14.11.2016 г. - 09.12 2016 г., 72 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию истории и ИКТ- технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 17.10.2017 г.-14.11.2017 г., 72 ч.<br>г. Липецк, Всероссийский научно-образовательный центр "Современные образовательные технологии" (ВНОЦ "СОТЕХ"), "Психолого-педагогическая деятельность преподавателя высшего учебного заведения" , 15.10.2018 г. -28.10.2018 г., 72 ч.<br>г. Москва, ООО ДПО Учебный центр "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 13.12.2018 г.- 25.12.2018 г., 40 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение  | 85,95 (0,09)  |

|     |                              |                                     |                         |  |  |  |              |
|-----|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|--|--|--------------|
|     |                              |                                     |                         |  |  | оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. г. Смоленск, ООО «Инфоурок», «Организация деятельности педагога-психолога в образовательной организации», квалификация «Педагог-психолог», 04.02.2019 г. - 10.04.2019 г., 600 ч.   |              |
| 18. | Мирсанов Сергей Алесандрович | Ассистент                           | Внутренний совместитель | Техника высоких напряжений;<br>Основы электробезопасности;<br>Электротехническое и конструкционное материаловедение  | Высшее образование/Специалитет<br>Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства<br>Инженер-электрик                   | -  | 170 (0,19)   |
| 19. | Морнов Константин Алексеевич | Доцент базовой кафедры ИПиП, к.п.н. | штатный                 | Психология социального взаимодействия  | Высшее образование/Специалитет<br>Педагог-психолог   | г. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», ЦППКП, «Математические методы и компьютерные технологии обработки и анализа данных в научных исследованиях», 20.04.2017 г.-30.06.2017 г., 108 ч. г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Охрана труда в организации", 07.10.2019 г. - 12.10.2019 г., 36 ч.  | 39,6 (0,04)  |
| 20. | Нефедов Александр Сергеевич  | Ассистент                           | Штатный                 | Переходные процессы в электроэнергетических системах;<br>Основы электропривода   | Высшее образование/Специалитет<br>Энергообеспечение предприятий<br>Инженер;<br><br>Магистратура<br>Электроэнергетика и электротехника<br>магистр | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматике», (модули: Управление, информационное и программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем. Информационные технологии при выполнении выпускной квалификационной работы) 02.05.2017 г.-22.05.2017 г., 72 ч. г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.   | 404,9 (0,44) |
| 21. | Плотников Михаил Павлович    | Доцент, к.т.н.                      | Штатный                 | Электрические машины;<br>Электрические станции и подстанции;<br>Производственная (преддипломная) практика;<br>Руководство ВКР;<br>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроснабжение<br>Инженер  | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматике», (модули: Использование MATLAB при решении задач разработки систем управления. Проектирование схем автоматике в AutoCAD), 02.05.2017 г.-16.05.2017 г., 72 ч. г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. г. Москва, ООО ДПО Учебный центр "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 15.04.2019 г.- 19.04.2019 г., 40 ч. | 625,5 (0,69) |

|     |                                   |                |             |   |   |  |               |
|-----|-----------------------------------|----------------|-------------|---|---|--|---------------|
| 22. | Реутов Никита Владимирович        | Член ГЭК       | По договору | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер           |  | 9,5 (0,01)    |
| 23. | Скляр Сергей Евгеньевич           | Член ГЭК       | По договору | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер           |  | 9,5 (0,01)    |
| 24. | Стародубцев Александр Анатольевич | Доцент, к.т.н. | Штатный     | Компьютерные технологии;<br>Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения;<br>Производственная (преддипломная) практика;<br>Руководство ВКР;<br>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | Высшее образование/Специалитет<br>Электрические станции, сети и системы<br>Инженер-электрик | г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматики», (модули: Расчет режимов энергосистем в программе RASTRWIN. Информационные технологии при выполнении выпускной квалификационной работы), 02.05.2017 г.-22.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, ООО ДПО Учебный центр "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 15.04.2019 г.- 19.04.2019 г., 40 ч.  | 189,15 (0,21) |
| 25. | Струмяк Анатолий Владимирович     | Доцент, к.т.н. | штатный     | Теоретические основы электротехники;<br>Прикладное программирование;<br>Электроэнергетические системы и сети;<br>Проектно-конструкторская документация в системах электроснабжения;<br>Производственная (преддипломная) практика;<br>Руководство ВКР;<br>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер           | г. Иркутск, ФГБОУ ВПО ИрГУПС, «Педагогика и психология», 13.04.2015 г. - 30.04.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВПО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе при реализации программ подготовки кадров высшей квалификации», 28.09.2015 г. - 16.10.2015 г., 108 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВПО «БрГУ», МРЦПК, «Проектная деятельность», 19.10.2015 г. - 30.10.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВПО «БрГУ», МРЦПК, «Противодействие коррупции», 21.11.2015 г. - 25.11.2015 г., 40 ч.<br>г. Москва, ООО "Институт профессионального образования", «Электроэнергетические системы и сети», 06.11.2018 г. - 21.11.2018 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Москва, ООО ДПО Учебный центр | 554,6 (0,62)  |

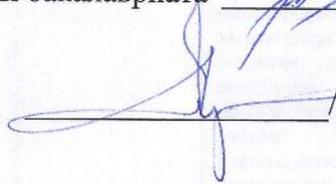
|     |                                 |                          |         |  |   |  |               |
|-----|---------------------------------|--------------------------|---------|--|---|--|---------------|
|     |                                 |                          |         |  |   | "ПРОФАКАДЕМИЯ", "Обучение по охране труда", 15.04.2019 г.- 19.04.2019 г., 40 ч.  |               |
| 26. | Татарникова Наталья Михайловна  | Доцент, к.фил.н., доцент | Штатный | Русский язык   | Высшее образование/Специалитет<br>Русский язык и литература                                     | г. Пенза, ФГБОУ ВПО «ПензГТУ», «Профессиональное обучение (технология разработки тестовых заданий для оценки качества обучения в учреждении ВПО», 06.04.2015 г. - 23.04.2015 г., 72 ч.<br>г. Томск, ФГАОУ ВО «НИ ТГУ», «Обучение русскому языку как иностранному в современных социокультурных условиях», 07.11.2016 г. - 16.11.2016 г., 92 ч.<br>г. Петрозаводск, АНО ДПО «ИОЦПКипП» «Мой университет», «Информационно-коммуникационные технологии в работе педагога», 18.12.2017 г.-21.01.2018 г., 108 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Липецк, ООО "Межрегиональный институт повышения квалификации и переподготовки", "Деловая переписка. Методы построения делового письма. Технология и концепция деловых писем", 09.12.2019 - 25.12. 2019 г., 72 ч. | 39,6 (0,04)   |
| 27. | Фрейберг Светлана Алексеевна    | Доцент, к.п.н., доцент   | Штатный | Инженерная графика; Теоретическая механика; Прикладная механика  | Высшее образование/Специалитет<br>Промышленное и гражданское строительство<br>Инженер-строитель | г. Иркутск, ФГБОУ ВО ИрГУПС, «Педагогика и психология», 28.03.2016 г. - 29.04. 2016 г, 72 ч.<br>г. Москва, МИПК, «Теория и практика инклюзивного высшего образования студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья», 25.04.2017 г.-05.05.2017 г., 18 ч.<br>г. Петрозаводск, АНО ДПО «ИОЦПКипП» «Мой университет», «Информационно-коммуникационные технологии в работе педагога», 18.12.2017 г.-21.01.2018 г., 108 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО Московская академия профессиональных компетенций "Педкампус", "Современные подходы к преподаванию черчения и ИКТ- технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС", 05.11.2018 г. - 03.12.2018 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.  | 234,45 (0,26) |
| 28. | Шуманский Эдуард Константинович | Ассистент кафедры ЭиЭ    | штатный | Теоретические основы электротехники; Основы теории автоматического управления; Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем; Учебная (практика по | Высшее образование/Высшее образование/Специалитет<br>Инженер                                    | г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Использование электронной информационно-образовательной среды в профессиональной деятельности", 22.04.2019 г. - 24.04.2019 г., 24 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 24.04.2019 г. - 26.04.2019 г., 16 ч.   | 283 (0,31)    |

|     |                             |               |                      |   |   |   |              |
|-----|-----------------------------|---------------|----------------------|---|---|---|--------------|
|     |                             |               |                      | получению первичных навыков научно-исследовательской работы);<br>Производственная (эксплуатационная) практика   |   |   |              |
| 29. | Щипанов Геннадий Викторович | Доцент        | Внешний совместитель | Монтаж электрооборудования;<br>Эксплуатация и ремонт электрооборудования;   | Высшее образование/Специалитет<br>Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства<br>Инженер |   | 162 (0,18)   |
| 30. | Яковкина Татьяна Николаевна | Декан, к.т.н. | Штатный              | Техника высоких напряжений;<br>Электромагнитная совместимость;<br>Основы электробезопасности;<br>Электротехническое и конструктивное материаловедение;<br>Строительство, эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи;<br>Производственная (преддипломная) практика;<br>Руководство ВКР;<br>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Высшее образование/Специалитет<br>Электроэнергетические системы и сети<br>Инженер-электрик                            | г. Иркутск, ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу», «Нормы и правила эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», 27.08.2015 г., 24 ч.<br>г. Иркутск, ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу», «Нормы и правила эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», 08.09.2016 г., 24 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Современные информационные и телекоммуникационные технологии при реализации образовательных программ в области энергетики и автоматике», (модули: Расчет режимов энергосистем в программе RASTRWIN. Информационные технологии при выполнении выпускной квалификационной работы), 02.05.2017 г.-22.05.2017 г., 72 ч.<br>г. Иркутск, ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу», «Нормы и правила эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», 07.09.2017 г., 24 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч.<br>г. Иркутск, ФБУ "ЦЛТИ по Восточно-Сибирскому федеральному региону", "Нормы и правила эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии", 05.09.2019 г., 36 ч.<br>г. Москва, АНО "Центр непрерывного развития личности и реализации человеческого потенциала", "Современные технологии профессиональной навигации обучающихся в условиях образовательного процесса", 20.11.2019 г. - 22.11.2019 г., 36 ч.<br>г. Ярославль, ГАУ ДПО "Институт развития образования", "Современные технологии профессиональной навигации обучающихся в условиях образовательного | 516,4 (0,93) |

|     |                              |                           |         |              |   |   |             |
|-----|------------------------------|---------------------------|---------|--------------|---|---|-------------|
| 31. | Яношкин Сергей Александрович | Доцент, к.и.н.,<br>доцент | Штатный | Правоведение | Высшее образование/Специалитет<br>Учитель истории;<br>Юрист<br>Юриспруденция;<br><br>Магистр<br>Технологические машины и оборудование | процесса", 23.11.2019 г. - 26.11.2019 г., 36 ч.<br>г. Иркутск, ФГБОУ ВПО ИрГУПС, «Педагогика и психология», 13.04.2015 г. - 30.04.2015 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО «БрГУ», МРЦПК, «Охрана труда в организации», 17.04.2017 г. - 27.04.2017 г., 72 ч.<br>г. Петрозаводск, АНО ДПО «ИОЦПКИП» «Мой университет», «Информационно-коммуникационные технологии в работе педагога», 18.12.2017 г.-21.01.2018 г., 108 ч.<br>г. Москва, АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», «Современные подходы к преподаванию права и ИКТ-технологии в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС», 21.05.2018 г. - 18.06.2018 г., 72 ч.<br>г. Братск, ФГБОУ ВО "БрГУ", МРЦПК, "Обучение оказанию основам первой помощи", 25.02.2019 г. - 02.03.2019 г., 16 ч. | 39,6 (0,04) |
|-----|------------------------------|---------------------------|---------|--------------|---|---|-------------|

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, **31** чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно- педагогическими работниками, реализующими основную профессиональную образовательную программу, **7,56** ст.
3. Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, **26** чел.
4. Общее количество ставок, занимаемых научно- педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, **7,1** ст.

Ответственный за реализацию программы бакалавриата  /Булатов Ю.Н. « 20 » 04 2020 г.

Ответственный за реализацию УГСН  /Федяев А.А. « 20 » 04 2020 г.

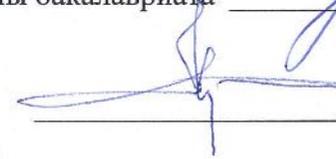
Справка о научно-педагогических работниках из числа руководителей и работников организаций по профилю ОПОП ВО

## 13.03.02. Электроэнергетика и электротехника,

## Профиль «Электроэнергетика»

| № п/п | Фамилия, имя, отчество      | Наименование организации   | Должность в организации                                       | Время работы в организации | Перечень читаемых дисциплин, практик, НИР   | Количество часов согласно учебному плану (доля ставки) |
|-------|-----------------------------|--|---|----------------------------|---|--|
| 1     | 2                           | 3  | 4   | 5                          | 6   | 7  |
| 1.    | Вагин Валерий Альбертович   | Филиал ОАО «Иркутская электросетевая компания» «Северные электрические сети» | Зам. главного инженера  | 35 года                    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуре защиты          | 19 (0,02)  |
| 2.    | Егоров Дмитрий Вячеславович | ПАО «Иркутскэнерго» ТЭЦ-6  | Начальник смены станции                                       | 12 лет                     | Общая энергетика  | 49,3 (0,05)  |
| 3.    | Реутов Никита Владимирович  | Филиал ОАО «Иркутская электросетевая компания» «Северные электрические сети» | Ведущий инженер службы релейной защиты, автоматики, измерений | 13 лет                     | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты          | 9,5 (0,01)   |
| 4.    | Скляр Сергей Евгеньевич     | ОАО «Иркутскэнерго», Братская ГЭС  | Инженер 1 категории РЗ ОРУ                                    | 18 лет                     | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты          | 9,5 (0,01)   |
| 5.    | Щипанов Геннадий Викторович | Филиал ОАО «Иркутская электросетевая компания» «Северные электрические сети» | Мастер  | 15 лет                     | Эксплуатация и ремонт электрооборудования электрических станций и подстанций;<br>Монтаж электрооборудования | 162 (0,18)   |

Ответственный за реализацию программы бакалавриата  / Булатов Ю.Н. « 20 » 04 2020 г.

Ответственный за реализацию УГСН  / Федяев А.А. « 20 » 04 2020 г.