

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

**Рыбницкий филиал**

*Кафедра автоматизации технологических процессов и производств*



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТ**

Направление

**13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Профиль

**«Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

**ГОД НАБОРА 2024**

Рыбница 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА профилю подготовки «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника» составлена с учётом требований государственного образовательного стандарта высшего образования 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 144 с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

Рыбницкий филиал

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры автоматизации технологических процессов и производств «28» февраля 2024 г. протокол № 7

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ В.Е. Федоров

ОПОП рассмотрена на заседании УМК Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко «5» 03 2024 г. протокол № 7

Председатель УМК \_\_\_\_\_ О.Г. Статник

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко «25» 03 2024 г. протокол № 8

Директор филиала \_\_\_\_\_ И.А. Павлинов

Председатель Научно-методического совета ПГУ \_\_\_\_\_ О.В. Еремеева

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ А.В. Топор

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ «22» 05 2024г. протокол № 9

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ «29» 05 2024 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ \_\_\_\_\_ Е.И. Брусенская

ОПОП введена в действие Приказом ректора от «05» 06 2024г. № 713-08

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ А.В. Топор

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ А.В. Топор

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ..... 4

    1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы ..... 4

    1.2. Нормативные документы ..... 4

    1.3. Перечень сокращений..... 7

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ..... 7

    2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников ..... 7

    2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников ..... 8

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»..... 10

    3.1. Профиль образовательной программы ..... 10

    3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП..... 10

    3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы ..... 10

    3.4. Срок получения образования:..... 10

    3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ... 10

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП..... 10

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... 17

    5.1. Структура и объем ОПОП..... 17

    5.2. Учебный план и календарный учебный график ..... 18

    5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик..... 18

    5.4. Государственная итоговая аттестация ..... 36

    5.5 Фонды оценочных средств (ФОС)..... 36

    5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы ..... 36

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... 36

    6.1. Общесистемные требования ..... 36

    6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы..... 37

    6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... 37

    6.4. Кадровые условия реализации программы ..... 38

    6.5. Финансовые условия реализации программы..... 38

    6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся ..... 38

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ..... 39

    Приложения

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА профиль «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Рыбницким филиалом государственного образовательного учреждения «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» (далее ПГУ) кафедрой автоматизации технологических процессов и производств филиала ПГУ в г. Рыбница с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 144, изменения и дополнения №1456 от 26.11.2020г. и №83 от 08.02.2021г. (далее – ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА профилю подготовки «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника» и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии).

### 1.2. Нормативные документы

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
<i>РФ</i>		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245
3.	Письмо Министерства науки и высшего образования РФ «О применении актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования»	от 21.01.2019 г. № МН-21/222
4.	Положение о практической подготовке обучающихся	Приказ МН ВО РФ и МП РФ от 05.08.2020 г. № 885/390
5.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636

6.	Государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	от 28.02.2018 г. № 144 дополнения и изменения от 26.11.2020г. №1456, от 08.02.2021г. №83
<b>ПМР</b>		
1.	Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 29.04.2020 г. № 406
3.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской Республики «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»	<a href="http://minsoctrud.gospmr.org">http://minsoctrud.gospmr.org</a>
4.	Приказ Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
5.	«Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 19.12.2017 № 1413
6.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 №458
7.	Приказ МП «Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	от 08.02.2016 г. № 112
8.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г. №604
<b>ПГУ</b>		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»	от 28.09.2020 г. №366
2.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»	Приказ от 06.12.2018 № 1945 – ОД
3.	Положение «О порядке формирования основной образовательной программы направления	Приказ №1108-ОД

	(специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	от 02.11.23
4	Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 07.06.2022 г. №717-ОД
5	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943-ОД
6	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры)	от 29.12.2017 г. № 1665-ОД
7	Положение о порядке формирования, выбора, освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.	от 07.06.2022 №716
8	Положение о реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата и программы специалитета в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 11.04.2023 №434-ОД
9	Положение «Об организации учебного процесса по заочной форме обучения в ГОУ ПГУ»	№ 2162-ОД от 27.11.19 Изменения и дополнения; от 07.05.2018 № 761-ОД справка- вызов отменен от 25.12.2019 № 2202-ОД
10	Инструкция «О формировании учебных планов в ГОУ ПГУ»	№619-ОД от 11.04.2018 Изменения от 20.06.18 № 1169-ОД; пед. Вид деят от 30.07.2019 № 1604-ОД
11	Положение «О формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по программам высшего образования ПГУ»	№ 1430-ОД от 09.12.2016 Дополнение от 16.12.2016 №1456-ОД; изменения от 18.03.2019 № 531-од
12	Положение «О проверке выпускных квалификационных работ студентов ГОУ ПГУ на наличие заимствований»	№ 507 – ОД от 11.04.2016 Дополнение от 03.02.2018 № 193 –ОД; дополнение от 25.12.2019 № 2203 –ОД (переименование положения)
13	Положение «О порядке организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета,	№ 1404-ОД от 14.06.2019 г.

	магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	
14	Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.04.2022 г. №395-ОД

### 1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

БРС - балльно-рейтинговая система оценки успешности освоения ООП;

ВО - высшее образование;

ЗЕТ - зачетная единица трудоёмкости;

УК - универсальные компетенции;

ПГУ – Государственное образовательное учреждение «Приднестровский государственный университет»

ОПОП- основная профессиональная образовательная программа;

ОПК - общепрофессиональные компетенции

ПК - профессиональные компетенции;

РУП - рабочий учебный план;

УАП - управление академической политики;

УМК - учебно-методический комплекс;

УП ОПОП - учебный план Основной профессиональной образовательной программы;

ГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

1) 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство:

- 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- 16.020 Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи.

2) 20 Электроэнергетика:

- 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;
- 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей;
- 20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей.

3) 27 Metallургическое производство:

- 27.102 Специалист по обеспечению металлургического производства электроэнергией.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- технологический

- научно-исследовательский
- эксплуатационный

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- электрические станции и подстанции;
- электроэнергетические системы и сети;
- установки высокого напряжения различного назначения;
- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения;
- электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;
- электрическое хозяйство промышленных предприятий, организаций и учреждений, электротехнические комплексы, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;

## 2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.3

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 20 Электроэнергетика 27 Металлургическое производство	технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий;</li> <li>- разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья;</li> <li>- выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства;</li> <li>- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</li> <li>- контроль соблюдения технологической дисциплины;</li> <li>- обслуживание технологического оборудования;</li> <li>- организация метрологического обеспечения технологических процессов, применение типовых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– электрические станции и подстанции;</li> <li>– электроэнергетические системы и сети;</li> <li>– установки высокого напряжения различного назначения;</li> <li>– релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;</li> <li>– электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование, электроэнергетические и электротехнические</li> </ul>



		<p>методов контроля качества выпускаемой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции;</li> <li>- оценка инновационного потенциала новой продукции;</li> <li>- контроль соблюдения экологической безопасности;</li> <li>- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов,</li> </ul>	<p>установки высокого напряжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства;</li> <li>– электрическое хозяйство промышленных предприятий, организаций и учреждений, электротехнические комплексы, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии;</li> </ul>
	научно - исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;</li> <li>- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований;</li> <li>- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;</li> <li>- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;</li> </ul>	
	эксплуатационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка технического состояния и остаточного ресурса электроэнергетического и электротехнического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;</li> <li>- приемка и освоение вводимого электроэнергетического и электротехнического оборудования;</li> <li>- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</li> <li>- организация эксплуатации и ремонта электроэнергетического и электротехнического оборудования.</li> </ul>	

**Перечень профессиональных стандартов и перечень обобщенных трудовых функций** и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы приведены в *Приложении 1*.

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

#### **3.1. Профиль образовательной программы**

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП**

- Бакалавр

#### **3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

#### **3.4. Срок получения образования:**

– при заочной форме обучения – 4 года 8 месяцев.

#### **3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

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

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

Таблица 4.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1,2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
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 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, иностранном(ых) языке(ах) и официальных языках ПМР	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения. УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России

	в социально- историческом, этическом и философском контекстах	в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философский, религиозных и этнических учений. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества. УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьезбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает принципы рационального ведения домашнего хозяйства, основы управления личными финансами, место и роль экономики в общественной жизни. УК-9.2 Умеет обоснованно принимать экономические решения в области управления финансами на основе анализа имеющейся экономической информации. УК-9.3. Владеет навыками получения и оценки экономической информации о процессах, происходящих на финансовых рынках и в целом в экономике Приднестровья
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма,	УК -10.1 Знает меру ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения.

	коррупционному поведению и в противодействовать им профессиональной деятельности	УК-10.2 Умеет трактовать законодательные акты в сфере ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. УК-10.3 Владеет методами поиска актуальных законодательных актов в сфере ответственности за проявление экстремизма, терроризма коррупционного поведения и противодействовать им в профессиональной деятельности.
--	--	--

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

Таблица 4.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДопк-1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации ИДопк -1.2 Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации
	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИДопк - 2.1 Решает задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации ИДопк-2.2 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов
Фундаментальная подготовка	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИДопк-3.1 Демонстрирует знание фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов ИДопк-2.2 Применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИДопк-2.3 Выбирает методы моделирования и средства измерений для проведения экспериментальных исследований при решении профессиональных задач

Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ИДопк-4.1 Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ИДопк-4.2 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ИДопк-4.3 Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. ИДопк-4.4 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств. ИДопк-4.5 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик. ИДопк-4.6 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.
	ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ИДопк-5.1 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности ИДопк-5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности ИДопк-5.3 Выполняет расчеты на прочность простых конструкций
	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИДопк-6.1 Демонстрирует знание основных методов и средств проведения экспериментальных исследований, систем стандартизации и сертификации ИДопк-6.2 Выбирает средства измерений, проводит измерения электрических и неэлектрических величин ИДопк-6.3 Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» профиль подготовки «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»					

Тип задач профессиональной деятельности технологический

<p>- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий;</p> <p>- разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья;</p> <p>- выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства;</p> <p>- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</p> <p>- контроль соблюдения технологической дисциплины;</p> <p>- обслуживание технологического оборудования;</p> <p>- организация метрологического обеспечения технологических процессов, применение типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;</p> <p>- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции;</p> <p>- оценка инновационного потенциала новой продукции;</p> <p>- контроль соблюдения</p>	<p>- электроэнергетические системы и сети;</p> <p>- системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства;</p> <p>- электроэнергетические, электротехнические, электрофизические и технологические установки высокого напряжения;</p> <p>- устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике;</p>		<p>ПК-1. Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2 Способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-3 Готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике;</p> <p>ПК-4 Способность использовать технические средства для измерения контроля основных параметров технического процесса;</p> <p>ПК-5 Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию;</p> <p>ПК-6 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.</p>		
---	--	--	--	--	--

<p>экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов.</li> </ul>					
<p>Тип задач профессиональной деятельности <u>научно - исследовательский</u></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;</li> <li>- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований;</li> <li>- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;</li> <li>- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- электроэнергетические системы и сети;</li> <li>- системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства;</li> <li>- электроэнергетические, электротехнические, электрофизические и технологические установки высокого напряжения;</li> <li>- устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике;</li> </ul>		<p>ПК-7 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике;</p> <p>ПК-8 Способность обрабатывать результаты экспериментов.</p>		



тайны предприятия;					
Тип задач профессиональной деятельности <u>эксплуатационный</u>					
- проверка технического состояния и остаточного ресурса электроэнергети- ческого и электротехническо- го оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; - приемка и освоение вводимого электроэнергетиче- ского и электротехническо- го оборудования; - составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт; - организация эксплуатации и ремонта электроэнергетиче- ского и электротехническо- го оборудования.	- электроэнергети- ческие системы и сети; - системы электроснабжени- я объектов техники и отраслей хозяйства; - электроэнергети- ческие, электро- технические, электрофизическ- ие и технологические установки высокого напряжения; - устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетик- е;		ПК-9 Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций; ПК-10 Способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетиче- ского и электротехническо- го оборудования; ПК-11 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования; ПК-12 Готовность к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике; ПК-13 Готовность к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт.		

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9

Объем программы	240
-----------------	-----

В **Блок 1 Дисциплины (модули)** должны входить базовые дисциплины согласно ГОС ВО.

В **Блок 2 Практика** включены следующие виды практик – *учебная и производственная*. В рамках ОПОП проводятся следующие практики:

*Учебная практика. Ознакомительная практика*

**Производственная практика:**

- технологическая практика,
- эксплуатационная практика,
- преддипломная практика

В **Блок 3 Государственная итоговая аттестация** входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

## 5.2. Учебный план и календарный учебный график

Представлены в Приложениях 2,3

## 5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик

Представлены в Приложениях 4,5

### Аннотации ПП и РПД

Таблица 5.1

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин (модулей) и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
1	2	3	4	5
<b>Б1.О Обязательная часть Блока 1</b>				
Б1.О.01	<p style="text-align: center;"><b>Философия</b></p> Раздел 1. Многомерность феномена философии Раздел 2. Возникновение и развитие философской мысли Раздел 3. Онтология Раздел 4. Гносеология Раздел 5. Общество как предмет философского анализа Раздел 6. Человек как предмет философского анализа	УК-1, УК-5	3	Зачет с оценкой – 2 сем
Б1.О.02	<p style="text-align: center;"><b>История России</b></p> Раздел 1. История как наука. Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX- первой трети XIII вв.	УК-5	4	Экзамен – 2 сем.

	<p>Раздел 3. Период времени в истории Руси: государство в XIII - XV вв.</p> <p>Раздел 4. Противоречия в развитии России в XVI – XVII вв. – поиск выхода из затянувшегося кризиса.</p> <p>Раздел 5. Россия в XVIII в.: эпоха преобразований.</p> <p>Раздел 6. Российская империя в XIX - начале XX вв.</p> <p>Раздел 7. Россия в первой половине XX в.</p> <p>Раздел 8. Россия во второй половине XX в. – 2022г.</p>			
Б1.О.03	<p><b>Всеобщая история</b></p> <p>Раздел 1. Введение во всеобщую историю.</p> <p>Раздел 2. Древний мир.</p> <p>Раздел 3. Средневековье.</p> <p>Раздел 4. Новое время.</p> <p>Раздел 5. Новейшее время.</p>	УК-5	2	Зачет – 2 сем.
Б1.О.04	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий.</p> <p>Раздел 3. Экстремальные ситуации.</p> <p>Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	УК-8	2	Зачет с оценкой – 3 сем.
Б1.О.05	<p><b>Основы российской государственности</b></p> <p>Раздел 1. Что такое Россия?</p> <p>Раздел 2. Российское государство – цивилизация.</p> <p>Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.</p> <p>Раздел 4. Политическое устройство России.</p> <p>Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.</p>	УК-5	2	Зачет – 1 сем
Б1.О.06	<p><b>Физическая культура и спорт</b></p> <p>Раздел 1. Легкая атлетика.</p> <p>Раздел 2. Спортивные игры.</p>	УК-7	2	Зачет – 1 сем.
Б1.О.07	<p><b>Элективный курс по физической культуре и спорту</b></p> <p>Раздел 1. Базовые физкультурно-спортивные игры</p> <p>Раздел 2. Общая физическая подготовка</p>	УК-7	328 ч	Зачет – 2, 4, 6 сем.
Б1.О.08	<p><b>Введение в профессиональную деятельность</b></p> <p>Раздел 1. Вводная лекция. Понятия, связанные с энергетикой. Энергетика - кровь промышленности.</p> <p>Раздел 2. Энергетика – генерация, передача и потребление. Виды энергопроизводящих предприятий: Теплоэлектростанции, Атомные, Гидроэлектростанции, Солнечные, Ветроэлектростанции.</p> <p>Раздел 3. Основные понятия электричества: напряжение, ток, сопротивление, мощность. Законы Ома и Джоуля-Ленца.</p> <p>Раздел 4. Цепи переменного тока. Высоковольтные линии электропередачи. Трехфазный ток. Электродвигатели, нагреватели и осветительные приборы.</p>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	2	Зачет – 1 сем.
Б1.О.09	<p><b>Экономика и основы финансовой грамотности</b></p> <p>Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества.</p> <p>Раздел 2. Экономическая культура общества.</p>	УК-10	2	Зачет – 3 сем.

	Раздел 3. Экономическая культура и финансовая грамотность.			
Б1.О.10	<b>Правоведение и антикоррупционное поведение</b> Раздел 1. Понятие и сущность государства и права. Раздел 2. Основы конституционного и международного права. Раздел 3. Основы уголовного и административного права. Раздел 4. Основы гражданского и семейного права. Раздел 5. Основы трудового и предпринимательского права. Раздел 6. Правовые основы противодействия коррупции. Раздел 7. Механизм противодействия коррупции.	УК-11	2	Зачет – 3 сем.
Б1.О.11	<b>Математика</b> Раздел 1. Математика как наука. Предмет математики. Раздел 2. Матрицы и матричные операции. Определители матриц 2-го порядка; определители матриц 3-го порядка. Ранг матрицы; определение ранга матрицы. Обратные матрицы. Раздел 3. Системы линейных уравнений, Решение систем уравнений с помощью обратной матрицы, по формулам Крамера. Раздел 4. Метод исключения Гаусса. Метод Жордана-Гаусса. Понятие множества. Раздел 5. Правило прямого произведения. Правило включений-исключений. Раздел 6. Перестановки. Число перестановок. Число упорядоченных разбиений. Раздел 7. Размещения. Число размещений. Размещения с повторениями. Раздел 8. Сочетания. Число сочетаний. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля. Основные свойства биномиальных коэффициентов.	УК-1	2	Зачет – 2 сем
Б1.О.12	<b>Прикладная математика</b> Раздел 1. Понятие функции. Основные свойства функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в бесконечности и в точке. Раздел 2. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Раздел 3. Общая схема исследования функций и построения их графиков. Приложения производной. Раздел 4. Возрастание и убывание функции. Экстремум функции. Выпуклость и вогнутость функции, точки перегиба. Асимптоты графика функции. Раздел 5. Общая схема исследования функций и построения их графиков. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Раздел 6. Задачи геометрии и физики, приводящие к понятию определенного интеграла. Применение интегрального исчисления: площадь фигуры в декартовых и полярных координатах.	УК-1, ОПК-3	4	Экзамен – 3 сем

	<p>Раздел 7. Объем тела, длина дуги, центр тяжести криволинейной трапеции. Общая схема применения интеграла.</p> <p>Раздел 8. Основные типы дифференциальных уравнений. Двойные и криволинейные интегралы.</p> <p>Раздел 9. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения в частных производных. Функции нескольких переменных. Ряды. Применение дифференциальных уравнений.</p> <p>Раздел 10. Функция комплексного переменного. Операционное исчисление. Теория поля.</p>			
Б1.О.13	<p style="text-align: center;"><b>Физика</b></p> <p>Раздел 1. Физические основы механики. Основы молекулярной физики и термодинамики.</p> <p>Раздел 2. Электродинамика и магнетизм. Колебания и волны.</p> <p>Раздел 3. Квантовая природа излучения. Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел.</p> <p>Раздел 4. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц</p>	УК-1; ОПК-3	3	Зачет с оц.– 2 сем
Б1.О.14	<p style="text-align: center;"><b>Химия</b></p> <p>Раздел 1. Первый закон и периодическая система химических элементов. Строение атома. Растворы. Выражение концентрации растворов.</p> <p>Раздел 2. Термодинамика. Скорость химических реакций. Химия металлов и неметаллов.</p> <p>Раздел 3. Органическая химия.</p>	УК-1; ОПК-2	3	Зачет с оц.– 2 сем
Б1.О.15	<p style="text-align: center;"><b>Инженерная и компьютерная графика</b></p> <p>Раздел 1. Технический чертёж: Создание чертежей, используемых в инженерии, архитектуре, строительстве и других технических областях.</p> <p>Раздел 2. Проекция: Использование различных методов проекции для представления трехмерных объектов на плоскости.</p> <p>Раздел 2. Схематическое изображение: Создание схем и диаграмм для объяснения концепций и процессов.</p>	УК-1; ПК-5	5	Экзамен– 4 сем
Б1.О.16	<p style="text-align: center;"><b>Прикладная информатика</b></p> <p>Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение</p> <p>Раздел 2. Алгоритмы</p> <p>Раздел 3. Хранилища информации, сети и безопасность</p> <p>Раздел 4. Программирование</p>	УК-1	5	Экзамен – 4 сем
Б1.О.17	<p style="text-align: center;"><b>Электротехника</b></p>			
Б1.О.17.01	<p style="text-align: center;"><b>Электротехника. Общая часть.</b></p> <p>Раздел 1. Электрическая цепь и её элементы;</p> <p>Раздел 2. Электрические цепи синусоидального тока;</p> <p>Раздел 3. Резонанс в электрических цепях;</p> <p>Раздел 4. Электрические цепи с взаимной индуктивностью;</p> <p>Раздел 5. Трёхфазные электрические цепи;</p> <p>Раздел 6. Нелинейные электрические цепи при постоянных токах;</p>	ОПК-4, ОПК-6	3	Зачет– 4 сем

	Раздел 7. Магнитные цепи при постоянных магнитных потоках.			
Б1.О.17.02	<b>Электротехника. Специальная часть.</b> Раздел 1. Трехфазные электрические цепи; Раздел 2. Электрические цепи с периодическими негармоническими напряжениями и токами; Раздел 3. Классический метод расчета переходных процессов в линейных электрических цепях; Раздел 4. Операторный метод расчета переходных процессов в электрических цепях; Раздел 5. Расчет линейных электрических цепей при воздействии произвольно меняющегося напряжения; Раздел 6. Нелинейные электрические цепи при постоянных и переменных токах; Раздел 7. Магнитные цепи при постоянных магнитных потоках;	ОПК-4, ОПК-6	7	Зачет– 5 сем, Экзамен– 6 сем
Б1.О.18	<b>Метрология, стандартизация, сертификация</b> Раздел 1. Основные понятия метрологии. Раздел 2. Основы теории погрешностей. Раздел 3. Обработка результатов измерений. Раздел 4. Законодательная метрология. Раздел 5. Стандартизация. Сертификация (подтверждение соответствия).	УК-1; ОПК-5	5	Экзамен – 8 сем
Б1.О.19	<b>Основы микропроцессорной техники</b> Раздел 1. Введение. Основы теории информации. Основы вычислительной техники. Раздел 2. Принципы построения микропроцессорных систем. Цифровые элементы в микропроцессорных системах. Раздел 3. Аналоговые элементы в микропроцессорных системах. Устройства памяти. Раздел 4. Архитектура однокристалльных микропроцессоров. Система команд микропроцессора. Раздел 5. Обмен информацией. Обмен информацией с периферийными устройствами.	ОПК-3	4	Экзамен – 7 сем
Б1.О.20	<b>Основы электроники</b> Раздел 1. Электропроводность полупроводников, Раздел 2. Беспримесные и примесные полупроводники, Раздел 3. Полупроводниковые диоды, биполярные транзисторы, полевые транзисторы, тиристоры, оптоэлектронные приборы, индикаторные приборы и их применение, Раздел 4. Интегральные микросхемы микроэлектронной техники	ОПК-3, ОПК-6	3	Экзамен – 2 сем
Б1.О.21	<b>Экономика и управление производством</b> Раздел 1. Понятие об экономике предприятия. Раздел 2. Организационно-правовые формы предприятия. Раздел 3. Производственные ресурсы предприятия. Раздел 4. Издержки производства и ценообразования. Раздел 5. Финансы, прибыль и рентабельность.	УК-2, УК-9, УК-10	3	Зачет с оц. – 6 сем

Б1.О.22	<p align="center"><b>Электрические измерения</b></p> <p>Раздел 1. Введение. «Объект – измерение – модель». Единицы измерения физических величин.  Раздел 2. Измерительные шкалы. Методы измерений. Неопределенность измерений.  Раздел 3. Функции компьютерных технологий в измерениях. Средства измерений.  Раздел 4. Метрологические характеристики. Классификация средств измерений.  Раздел 5. Электронные измерительные приборы. АЦП и ЦАП прямого, уравнивающего преобразования.  Раздел 6. Электрические измерения неэлектрических величин, оптических, акустических величин.  Раздел 7. Повышение точности электрических измерений с помощью оптических технологий. Оптоэлектронные приборы. Методы обработки и представления информации.</p>	УК-1; ОПК-3, ОПК-6	3	Зачет с оц. – 6 сем
Б1.О.23	<p align="center"><b>Электрические машины</b></p> <p>Раздел 1. Общие сведения об электрических машинах.  Раздел 2. Трансформаторы.  Раздел 3. Электрические машины постоянного тока.  Раздел 4. Асинхронные машины переменного тока.  Раздел 5. Синхронные машины переменного тока.</p>	ОПК-3	8	Курс.пр.- 4 сем. Экзамен - 5 сем
Б1.О.24	<p align="center"><b>Общая энергетика</b></p> <p>Раздел 1. Основные понятия и определения технической термодинамики. Термодинамическая система. Виды энергии. Преобразование энергии. Энтальпия. I-й закон термодинамики.  Раздел 2. II-й закон термодинамики. Термодинамические процессы. Теоретические основы получения энергии и в тепловых двигателях.  Раздел 3. Реальные газы. Термодинамические циклы. Теплообмен. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Теплоотдача. Конвективный теплообмен. Тепловое излучение. Теплопередача.  Раздел 4. Газотурбинные установки. Двигатели внутреннего сгорания. Экономические показатели. ГЭС, ТЭС, ТЭЦ, АЭС и их технологическая схема. Конденсационные станции. Топливо тепловых и атомных электростанций и основы работы котлов и атомных реакторов.  Раздел 5. Возобновляемые энергоресурсы. Солнечная энергетика. Ветроэнергетика. Биотехнологии. Геотермальные электростанции.</p>	ОПК-1	3	Зачет – 4 сем
Б1.О.25	<p align="center"><b>Твердотельная электроника</b></p> <p>Раздел 1. Электронные усилительные устройства сигнала переменного тока.  Раздел 2. Усилители постоянного тока.  Раздел 3. Импульсные устройства.  Раздел 4. Цифровые устройства.</p>	ОПК-3, ОПК-6	3	Зачет с оц.– 6 сем
Б1.О.26	<p align="center"><b>Электрический привод. Общая часть.</b></p> <p>Раздел 1. Основы механики электропривода.  Раздел 2. Механические характеристики двигателя и рабочего механизма.</p>	ОПК-3, ОПК-6	5	Экзамен – 6 сем

	<p>Раздел 3. Классификация переходных процессов.</p> <p>Раздел 4. Энергетические показатели электропривода.</p> <p>Раздел 5. Основы проектирования электропривода.</p> <p>Раздел 6. Расчет мощности и выбор типа электродвигателя.</p>			
Б1.О.27	<p align="center"><b>Силовая электроника</b></p> <p>Раздел 1. Силовые выпрямители. Работа на активную и реактивную нагрузку.</p> <p>Раздел 2. Тиристорные преобразователи. Инверторы, веданные сетью.</p> <p>Раздел 3. Управление тиристорными преобразователями. Влияние на сеть.</p> <p>Раздел 4. Реверсивные тиристорные преобразователи. Непосредственное преобразование частоты.</p> <p>Раздел 5. Автономные инверторы тока и напряжения. Однофазные и трехфазные.</p> <p>Раздел 6. Регуляторы постоянного тока. ШИТ. Схемы и способы управления.</p> <p>Раздел 7. Регуляторы переменного напряжения. Схемы и способы регулирования.</p> <p>Раздел 8. Активные выпрямители. Использование в качестве регуляторов мощности.</p> <p>Раздел 9. Преобразователи частоты со звеном постоянного тока.</p>	ОПК-1, ОПК-6	5	Экзамен – 6 сем
Б1.О.28	<p align="center"><b>Моделирование электротехнических устройств</b></p> <p>Тема 1. Методы анализа динамических систем</p> <p>Тема 2. Моделирование технических систем с использованием специальных программных средств</p> <p>Тема 3. Модели электромеханических систем и их элементов</p> <p>Тема 4. Моделирование динамики с применением классических способов решения задачи Коши</p> <p>Тема 5. Моделирование динамики электромеханических систем с применением преобразования Лапласа</p> <p>Тема 6. Исследование технических систем на основе структурных схем</p> <p>Тема 7. Моделирование дискретных и цифровых технических систем</p>	ОПК-2; ОПК-3, ОПК-6	4	Экзамен – 6 сем
Б1.О.29	<p align="center"><b>Теория вероятностей и математическая статистика</b></p> <p>Раздел 1. Случайные события и их классификация.</p> <p>Раздел 2. Биноминальный закон распределения вероятностей</p> <p>Раздел 3. Дискретный и интервальный ряды распределения вероятностей</p> <p>Раздел 4. Непосредственный расчет вероятностей</p> <p>Раздел 5. Биноминальный закон распределения</p> <p>Раздел 6. Закон распределения дискретной СВ</p>	УК-1	3	Зачет – 3 сем
Б1.О.ДВ.01	<b>Иностранный язык</b>			
Б1.О.ДВ.01.01	<p align="center"><b>Иностранный язык (английский)</b></p> <p>Раздел 1. Вводный курс.</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности</p>	УК-4	6	Экзамен – 2 сем



Б1.О.ДВ.01.02	<b>Иностранный язык (немецкий)</b> Раздел 1. Вводный курс. Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	6	Экзамен – 2 сем
Б1.О.ДВ.01.03	<b>Иностранный язык (французский)</b> Раздел 1. Вводный курс. Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	6	Экзамен – 2 сем
<b>Б1.В Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений</b>				
Б1.В.01	<b>История ПМР</b> Раздел 1. Введение в историю Приднестровья. Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов). Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI-XVII вв). Раздел 4. Приднестровье в новое время (XVIII-начало XX вв.) Раздел 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.)	УК-5	3	Экзамен – 3 сем
Б1.В.02	<b>Основы политической власти ПМР</b> Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета. Раздел 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики. Раздел 3. Институт государственной власти Приднестровской Молдавской Республики. Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике. Раздел 5. Гражданское общество: и взаимодействие с государством.	УК-5	2	Зачет – 4 сем
Б1.В.03	<b>Методы проектной деятельности</b> Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности. Раздел 2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы. Раздел 3. Разработка и управление институциональными подсистемами проектами. Раздел 4. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия. Раздел 5. Управление изменениями и завершения проекта.	УК-1, УК-2	3	Зачет с оценкой – 5 сем
Б1.В.04	<b>Информатика</b> Раздел 1. Информация и информационные процессы. Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий. Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Раздел 4. Телекоммуникационные технологии.	УК-1	2	Зачет – 1 сем
Б1.В.05	<b>Социология</b> Раздел 1. Социология как наука. История развития социологии.	УК-3	3	Зачет – 8 сем

	<p>Раздел 2. Общество как целостная динамическая система.</p> <p>Раздел 3. Социальные общности и группы. Социальная стратификация и мобильность.</p> <p>Раздел 4. Личность и общество.</p> <p>Раздел 5. Методы социологических исследований.</p>			
Б1.В.06	<p><b>Основы технического проектирования</b></p> <p>Раздел 1. Общие требования к проектированию</p> <p>Раздел 2. Текстовые и графические документы проектов</p> <p>Раздел 3. Общие сведения о САПР</p>	ОПК-4	5	Экз. – 10 сем
Б1.В.07	<p><b>Электротехнические материалы</b></p> <p>Раздел 1. Классификация электротехнических материалов.</p> <p>Раздел 2. Проводниковые материалы.</p> <p>Раздел 3. Магнитные материалы.</p>	ОПК-3	3	Экзамен – 8 сем
Б1.В.08	<p><b>Теория автоматического управления.</b></p> <p>Раздел 1. Теория линейных систем автоматического управления</p> <p>Раздел 2. Основы теории нелинейных систем автоматического управления.</p> <p>Раздел 3. Основы теории линейных импульсных САУ</p> <p>Раздел 4. Случайные процессы в системах автоматического управления</p> <p>Раздел 5. Оптимальные, адаптивные и робастные САУ</p>	ОПК-1	3	Зач. с оц.- 8 сем
Б1.В.09	<p><b>Специальные главы теоретических основ электротехники.</b></p> <p>Раздел 1 Несинусоидальные токи и напряжения. Определение периодических несинусоидальных токов и напряжений на примере трехфазных электрических цепей. Определение мощности.</p> <p>Раздел 2. Нелинейные электрические цепи. Определение кривых токов и напряжений для цепей, содержащих нелинейные элементы.</p> <p>Раздел 3. Переходные процессы. Классический метод. Аналитический способ получения кривых.</p> <p>Раздел 4. Переходные процессы. Операторный метод. Применение полиномиальной аппроксимации с помощью преобразований Лапласа.</p> <p>Раздел 5. Цепи с распределёнными параметрами. Порядок проведения расчёта цепи с распределёнными параметрами.</p> <p>Раздел 6. Цепи с распределёнными параметрами. Анализ различных режимов работы в цепях с распределёнными параметрами при различной нагрузке.</p> <p>Раздел 7. Электрические фильтры. Порядок расчёта электрических фильтров различных типов.</p> <p>Раздел 8. Электрические фильтры. Проведение расчётов электрических фильтров.</p>	ОПК-1, ОПК-6	4	Экзамен – 9 сем
Б1.В.10	<p><b>Основы проектирования микропроцессорной техники</b></p> <p>Раздел 1. Арифметические основы теории цифровых устройств.</p>	ОПК-4, ОПК-6	5	Экзамен – 8 сем

	<p>Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники.</p> <p>Раздел 3. Комбинационные устройства. Последовательностные устройства. Запоминающие устройства.</p> <p>Раздел 4. Организация функционирования микропроцессорной системы.</p>			
Б1.В.11	<p><b>Электрические и электронные аппараты</b></p> <p>Раздел 1. Элементная база силовых преобразователей энергии. Силовые полупроводниковые ключи.</p> <p>Раздел 2. Выпрямительные устройства. Неуправляемые выпрямители.</p> <p>Раздел 3. Управляемые выпрямители. Энергетические показатели выпрямителей.</p> <p>Раздел 4. Силовые сглаживающие фильтры и умножители напряжения. Индуктивный сглаживающий фильтр.</p> <p>Раздел 5. Емкостный сглаживающий фильтр.</p> <p>Раздел 6. Умножители напряжения.</p>	ОПК-3, ОПК-6	4	Экзамен – 8 сем
Б1.В.12	<p><b>Промышленные контроллеры</b></p> <p>Раздел 1. Основные понятия о программируемых контроллерах</p> <p>Раздел 2. Программируемый контроллер Fastwel</p>	ОПК-3, ОПК-6	6	Зачет – 9 сем, Экзамен – 10 сем
Б1.В.13	<p><b>Регулирование и оптимизация электропотребления в промышленности</b></p> <p>Раздел 1. Оптовые и розничные рынки электроэнергии и мощности.</p> <p>Раздел 2. Учет расхода электроэнергии. Режимы энергопотребления предприятий.</p> <p>Раздел 3. Методы экономических оценок производства и инвестиций в энергетике. Нормирование расхода электрической энергии.</p> <p>Раздел 4. Энергетические балансы и потери электроэнергии. Лимитирование и прогнозирование расхода электрической энергии.</p> <p>Раздел 5. Тарифы на электрическую энергию. Себестоимость производства и передачи электроэнергии. Сущность, цели и задачи энергосбережения.</p> <p>Раздел 6. Энергоаудит предприятий и организаций. Основные технические направления экономии электроэнергии</p>	ОПК-5, ОПК-6, ПК-2	5	Экзамен – 7 сем
Б1.В.14	<p><b>Электроснабжение предприятий</b></p> <p>Раздел 1. Общие требования к электрооборудованию промышленных предприятий.</p> <p>Раздел 2. Силовое электрооборудование. Осветительные установки. Электрические аппараты управления и защиты.</p> <p>Раздел 3. Режимы работы и повышение энергоэффективности электрооборудования промышленных предприятий.</p>	ОПК-3, ОПК-6, ПК-2	6	Экзамен – 8 сем
Б1.В.15	<p><b>Безопасность в электроэнергетике</b></p> <p>Раздел 1. Общие вопросы обеспечения безопасности проведения работ в электроэнергетической отрасли</p> <p>Раздел 2. Средства обеспечения безопасности работ</p>	УК-8	4	Экзамен – 8 сем

	в электроэнергетической отрасли, устройство электроустановок Раздел 3. Методы обеспечения безопасности работ в электроэнергетической отрасли Раздел 4. Особенности ведения работ на предприятиях нефтегазовой отрасли			
Б1.В.16	<b>Потребители электрической и тепловой энергии промышленных предприятий</b> Раздел 1. Введение. Общая характеристика задач, относящихся к вопросу участия потребителей в работе энергетической системы. Раздел 2. Энергетические системы и классификация потребителей электроэнергии. Раздел 3. Электрические нагрузки и режимы работы потребителей. Раздел 4. Термодинамика и циклы основных машин и установок. Раздел 5. Теплообменные аппараты и котельные установки. Раздел 6. Энергосиловое оборудование.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-2	6	Зачет – 10 сем
Б1.В.17	<b>Промышленная экология</b> Раздел 1. Производство и окружающая среда. Раздел 2. Загрязнения окружающей среды промышленными производствами. Раздел 3. Характерные экологические проблемы металлургических производств. Раздел 4. Характерные экологические проблемы машиностроительных производств.	УК-8	3	Зачет с оценкой – 6 сем
Б1.В.18	<b>Механика</b> Раздел 1. Теоретическая механика Раздел 2. Сопротивление материалов Раздел 3. Детали машин и основы конструирования	УК-1; ОПК-2	3	Зачет – 4 сем
<b>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</b>				
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Официальный язык (молдавский)</b> Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики. Раздел 2. Стили языка и речи.	УК-4	3	Зачет с оценкой – 1 сем
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Официальный язык (украинский)</b> Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики. Раздел 2. Стили языка и речи.	УК-4	3	Зачет с оценкой – 1 сем
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			
Б1.В.ДВ.02.01	<b>Электротехнологические установки</b> Раздел 1. Основные понятия и классификация электротехнологических установок. Раздел 2. Основы теплопередачи в электротехнологических установках. Раздел 3. Материалы, используемые в конструкциях электротехнологических установок. Раздел 4. Электрические печи сопротивления. Раздел 5. Установки индукционного и диэлектрического нагрева.	ОПК-3, ОПК-6, ПК-9, ПК-13	4	Экзамен – 8 сем

	Раздел 6. Установки дугового нагрева и руднотермические печи. Раздел 7. Установки специальных видов нагрева.			
Б1.В.ДВ.02.02	<b>Электрооборудование промышленности</b> Раздел 1. Принцип действия и устройства типового промышленного электрооборудования. Раздел 2. Особенности электрооборудования сложных технологических процессов. Раздел 3. Применение, расчет и обслуживание электрооборудования промышленных предприятий.	ОПК-3, ОПК-6, ПК-9, ПК-13	4	Экзамен – 8 сем
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			
Б1.В.ДВ.03.01	<b>Ресурсосбережение в электроэнергетике</b> Раздел 1. Ресурсосбережение при производстве и распределении электроэнергии. Раздел 2. Энергосбережение при потреблении энергоресурсов. Раздел 3. Учёт энергоресурсов и энергоносителей. Раздел 4. Энергетические обследования. Раздел 5. Экономическое и организационное направление энергосбережения.	ОПК-2, ОПК-6, ПК-4, ПК-8	2	Зачет – 4 сем
Б1.В.ДВ.03.02	<b>Методы расчета расходов энергоресурсов</b> Раздел 1. Расчетные методы учета тепловой энергии. Раздел 2. Приборные методы учета тепловой энергии. Раздел 3. Погрешности определения тепловой энергии. Раздел 4. Учет потребления электрической энергии.	ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-8	2	Зачет – 4 сем
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>			
Б1.В.ДВ.04.01	<b>Релейная защита и автоматизация электроэнергетических сетей</b> Раздел 1. Общие положения о релейной защите и автоматике (РЗА). Раздел 2. Элементная база РЗА. Раздел 3. Максимальная токовая защита (МТЗ). Раздел 4. Токовые отсечки. Раздел 5. Максимальная токовая направленная защита (МТНЗ) Раздел 6. Дифференциальные токовые защиты (ДФ) Раздел 7. Дистанционные защиты (ДЗ). Раздел 8. Защиты электродвигателей, трансформаторов и генераторов Раздел 9. Автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2, ОПК-6, ПК-6, ПК-8, ПК-9	3	Курс.пр.- 6 сем Экзамен – 6 сем
Б1.В.ДВ.04.02	<b>Диспетчеризация и управление в электроэнергетических системах</b> Раздел 1. Иерархическая структура оперативно-диспетчерского управления Раздел 2. Автоматизация управления режимов ЭЭС Раздел 3. Выбор состава включенного генерирующего оборудования Раздел 4. Методы оценки состояния режима Раздел 5. Наблюдаемость режима измерения Раздел 6. Программно-аппаратные комплексы оперативного управления	УК-1, ОПК-6, ПК-6, ПК-8, ПК-9	3	Курс.пр.- 6 сем Экзамен – 6 сем

<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>			
Б1.В.ДВ.05.01	<p><b>Управление качеством электроэнергии</b></p> <p>Раздел 1. Влияние качества электроэнергии на электроприемники и технологические установки.</p> <p>Раздел 2. Нормирование качества электроэнергии.</p> <p>Раздел 3. Экспериментальные исследования КЭ.</p> <p>Раздел 4. Методы расчета ПКЭ.</p> <p>Раздел 5. Методы и средства нормализации ПКЭ.</p> <p>Раздел 6. Эксплуатационный контроль ПКЭ.</p> <p>Раздел 7. Оптимизация КЭ.</p>	ОПК-2, ПК-6, ПК-11	2	Зачет – 10 сем
Б1.В.ДВ.05.02	<p><b>Показатели качества электроэнергии</b></p> <p>Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения по электромагнитной совместимости и качеству электроэнергии.</p> <p>Раздел 2. Условия баланса мощности и обеспечение качества электроэнергии.</p> <p>Раздел 3. Показатели качества электроэнергии и его характеристики.</p> <p>Раздел 4. Нормы на качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 13109-97.</p> <p>Раздел 5. Задачи, методы и средства контроля показателей качества электроэнергии. Требования к погрешности измерения показателей качества.</p> <p>Раздел 6. Способы и технические средства повышения качества электроэнергии.</p>	ОПК-2, ОПК-6, ПК-11	2	Зачет – 10 сем
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>			
Б1.В.ДВ.06.01	<p><b>Переходные процессы в системах электроснабжения</b></p> <p>Раздел 1. Основные понятия и определения. Переходные процессы при симметричных коротких замыканиях.</p> <p>Раздел 2. Основные положения при исследовании несимметричных переходных процессов.</p> <p>Раздел 3. Однократные поперечная и продольная несимметрии.</p> <p>Раздел 4. Переходные процессы синхронной машины. Замыкания в распределительных сетях и системах электроснабжения.</p> <p>Раздел 5. Основные понятия и определения. Статистическая устойчивость электрических систем.</p> <p>Раздел 6. Динамическая устойчивость электрических систем.</p> <p>Раздел 7. Переходные процессы в узлах нагрузки электрических систем.</p> <p>Раздел 8. Мероприятия по улучшению устойчивости и качества переходных процессов электрических систем.</p>	ОПК-4, ОПК-6, ПК-10	3	Зачет – 8 сем
Б1.В.ДВ.06.02	<p><b>Методы расчета токов короткого замыкания в системах электроснабжения</b></p> <p>Раздел 1. Расчет параметров элементов, составление и преобразование схем замещения.</p> <p>Раздел 2. Расчет трехфазного короткого замыкания.</p> <p>Раздел 3. Расчет несимметричного короткого замыкания.</p>	ОПК-3, ОПК-6, ПК-10	3	Зачет – 8 сем
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>			

Б1.В.ДВ.07.01	<p><b>Организация управления системами электроснабжения</b></p> <p>Раздел 1 Системы электроснабжения объектов  Раздел 2 Внутреннее электроснабжение объектов  Раздел 3 Внешнее электроснабжение объектов  Раздел 4 Качество электроэнергии в системах электроснабжения  Раздел 5 Релейная защита и противоаварийная автоматика систем электроснабжения  Раздел 6 Элементы техники высоких напряжений  Раздел 7 Основы энергосбережения</p>	УК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-6, ПК-12	5	Курс.раб.- 9 сем Экзамен – 9 сем
Б1.В.1.ДВ.07.02	<p><b>Высоковольтное оборудование</b></p> <p>Раздел 1. Основные принципы разработки и изготовления электрооборудования высокого напряжения.  Раздел 2. Источники активной и реактивной мощности.  Раздел 3. Преобразовательное оборудование.  Раздел 4. Коммутационное оборудование.  Раздел 5. Оборудование специального назначения.  Раздел 6. Электротехнологические установки высокого напряжения</p>	УК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-6, ПК-12	5	Курс.раб.- 9 сем Экзамен – 9 сем
<b>Б1.В. ДВ.08</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>			
Б1.В. ДВ.08.01	<p><b>Проектирование систем электроснабжения</b></p> <p>Раздел 1. Основы построения схем электрических сетей промышленного предприятия.  Раздел 2. Схемы присоединения высоковольтного электрооборудования и конструктивное исполнение ГПП.  Раздел 3. Расчетные электрические нагрузки потребителей, элементов и коммуникационных узлов промышленных предприятий.  Раздел 4. Распределение электроэнергии на напряжении ниже 1000 В.  Раздел 5. Компенсация реактивной мощности. Часть 1, 2  Раздел 6. Управление и автоматизация в электрических сетях.  Раздел 7. Нормативные требования к качеству питающего напряжения.  Раздел 8. Качество электрической энергии.  Раздел 9. Заземление и защита в электрических сетях промышленных предприятий.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-8	4	Экзамен – 8 сем
Б1.В.ДВ.08.02	<p><b>Методы расчета и выбора электрооборудования подстанций</b></p> <p>Раздел 1. Обзор электрооборудования, применяемого на трансформаторных подстанциях  Раздел 2. Расчет токов короткого замыкания  Раздел 3. Выбор электрооборудования</p>	ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-8	4	Экзамен – 8 сем
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>			
Б1.В.ДВ.09.01	<p><b>Монтаж, наладка и эксплуатация электрических устройств</b></p> <p>Раздел 1 Монтаж и наладка систем электроснабжения. Организация электромонтажного производства.  Раздел 2 Монтаж и наладка отдельных видов электрооборудования систем электроснабжения.</p>	ОПК-6, ПК-3, ПК-7	4	Экзамен – 10 сем

	<p>Раздел 3 Организация эксплуатации электрооборудования на промышленном предприятии.</p> <p>Раздел 4 Система планово-предупредительного ремонта электроустановок.</p> <p>Раздел 5 Эксплуатация и ремонт отдельных видов электрооборудования</p> <p>Раздел 6 Методы и средства диагностики. Нормативная база диагностики. Диагностические характеристики</p> <p>Раздел 7 Цифровая диагностика электрооборудования.</p>			
Б1.В.ДВ.09.02	<p><b>Наладка, испытания и диагностика электроустановок</b></p> <p>Раздел 1 Монтаж и наладка систем электроснабжения. Организация электромонтажного производства.</p> <p>Раздел 2 Монтаж и наладка отдельных видов электрооборудования систем электроснабжения.</p> <p>Раздел 3 Организация эксплуатации электрооборудования на промышленном предприятии.</p> <p>Раздел 4 Система планово-предупредительного ремонта электроустановок.</p> <p>Раздел 5 Эксплуатация и ремонт отдельных видов электрооборудования</p> <p>Раздел 6 Методы и средства диагностики. Нормативная база диагностики. Диагностические характеристики</p> <p>Раздел 7 Цифровая диагностика электрооборудования.</p>	ОПК-6, ПК-3, ПК-7	4	Экзамен – 10 сем
<b>Б1.В.ДВ.10</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>			
Б1.В.ДВ.10.01	<p><b>Основы планирования профессиональной деятельности</b></p> <p>Раздел 1. Основы профессиональной деятельности,</p> <p>Раздел 2. Ситуация на профессиональном рынке труда</p> <p>Раздел 3. Основные навыки поведения на рынке труда и планирования профессиональной деятельности.</p>	УК-1; УК-2; УК-3, ПК-5	2	Зачет – 8 сем
Б1.В.ДВ.10.02	<p><b>Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья</b></p> <p>Раздел 1. Формирование системных знаний студентов о нормативно-правовой основе инклюзивного образования.</p> <p>Раздел 2. Организация учебного процесса и психолого-педагогического сопровождения студентов в инклюзивном ВУЗе.</p> <p>Раздел 3. Знания о функционале необходимых специализированных технических средств и технологий для обучающихся различных нозологий.</p> <p>Раздел 4. Возможности трудоустройства студентов с ОВЗ и инвалидностью.</p>	УК-1; УК-2, УК-3, ПК-5	2	Зачет – 8 сем
<b>Б2 Блок 2 Практика</b>				
<b>Б2.О Обязательная часть Блока 2</b>				



Б2.О.01	<b>Учебная практика.</b>			
Б2.О.01.01(У)	<p><b>Ознакомительная практика.</b></p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Получение обучающимися задания на практику. Знакомство с подразделениями образовательной организации или организации места практики. Знакомство со структурой предприятия или образовательной организации. Знакомство с информационными технологиями и современными средствами программного обеспечения предприятия или образовательной организации. Оформление отчета по практике.</p>	УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1, ПК-5, ПК-6	3	Зачет – 4 сем
Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			
Б2.О.02.01(П)	<p><b>Технологическая практика</b></p> <p>Целями производственной практики (технологической практики) являются - Инструктаж по технике безопасности (вводные и на рабочем месте). Ознакомление с режимом работы предприятия и его подразделений (служб). Знакомство с производством и коллективом предприятия. Изучение технологии производства, технологического оборудования и организации производства. Знакомство с нормативными документами предприятия на рабочем месте; изучение специфики деятельности предприятия; изучение документооборота подразделения; изучение производства. Изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика; участие в выполнении отдельных видов работ. Проведение необходимых патентных исследований. Создание моделей технологического оборудования и технического процесса производства в средах моделирования. Анализ полученных данных, формирование предложений по улучшению работы оборудования. Выполнение обязанностей, возложенных руководителем практики на практиканта. Освоение профессиональных навыков работы в качестве электромонтажного и ремонтного персонала. Производственный инструктаж по технике безопасности. Обработка и анализ производственной информации. Подготовка отчета по практике. Защита отчета.</p>	УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1, ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11	3	Зачет с оценкой – 6 сем
Б2.О.02.02(П)	<p><b>Эксплуатационная практика</b></p> <p>Целями производственной практики (эксплуатационной практики) являются – изучить конструкции основного и вспомогательного энергетического оборудования, технологического процесса по всем участкам системы энергообеспечения предприятия, - изучить структуру службы главного энергетика; - изучить системы управления различного назначения и технические средства для их реализации, основные</p>	УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;	6	Зачет с оценкой – 8 сем

	<p>параметры контроля и контуров регулирования, их взаимосвязь; - изучить правила эксплуатации основного и вспомогательного энергетического оборудования в режимах дистанционного, автоматизированного управления; - изучить правила технической эксплуатации систем контроля, регулирования и других видов управления; - изучить правила техники безопасности при эксплуатации, монтаже и ремонте основного и вспомогательного энергетического оборудования; - накопить практический опыт ведения самостоятельной работы.</p> <p>Организационный этап (получение направлений, инструктаж, выдача индивидуальных заданий)</p> <p>Основной этап (изучение структуры, особенностей производства, уточнение задач практики. Анализ новых задач, которые появились в ходе знакомства с производством. Изучение объекта. Изучение установок и оборудования производства. Изучение вопросов эксплуатации установок и оборудования. Изучение вопросов безопасной эксплуатации производства. Изучение вопросов экологии производства.) Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.</p>	<p>ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p>		
Б2.О.02.03(Пд)	<p><b>Преддипломная практика</b></p> <p>Целями производственной практики (преддипломной практики) являются: – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им компетенций, практического умения, навыков и в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки.</p> <p>Подготовительный раздел (ознакомительная лекция, инструктаж, выдача индивидуальных заданий)</p> <p>Экспериментальный раздел (обработка и анализ полученной информации) Выполнение задания (консультация по индивидуальному заданию)</p> <p>Оформление технического задания на ВКР, оформление результатов работы в виде презентации, оформление отчета (включая основную часть ВКР). Защита отчета.</p>	<p>УК-1, УК-2 УК-3; УК-4, УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9, УК-10, ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p>	9	Зачет с оценкой – 10 сем
<b>Б3 Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>				

Б3.01	<p align="center"><b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b></p> <p>В ГИА входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13	3	Экзамен- 10 сем
Б3.02	<p align="center"><b>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</b></p> <p>К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе направления подготовки 2.13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (в том числе подготовку к процедуре защиты).</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11;	6	Экзамен – 10 сем

		ПК-12; ПК-13		
<b>ФТД Факультативы</b>				
ФТД.01	<b>История литературы родного края</b> Раздел 1. История литературы родного края. Раздел 2. Поэзия приднестровских авторов. Раздел 3. Проза приднестровских авторов. Раздел 4. Драматургия публицистика приднестровских авторов.	УК-4, УК-5	2	Зачет – 3 сем
	<b>Всего</b>		<b>240</b>	

#### 5.4. Государственная итоговая аттестация

*Государственная итоговая аттестация по направлению 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, профилю подготовки «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника», включает государственный экзамен и выпускную квалификационную работу.*

Программа ГИА представлена в *Приложении 7*

**5.5 Фонды оценочных средств (ФОС)** представлены в *Приложении 6,8*

**5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы** представлены в *Приложении 9*

## Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### *Требования к условиям реализации программы бакалавриата:*

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

#### **6.1. Общесистемные требования**

ПГУ располагает на праве собственности или ином законном основании 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 ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ПГУ, так и вне ее.

**Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает:**

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик,
- электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ПГУ дополнительно обеспечивает:

- 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 обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Рыбницкий филиал ПГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД и ПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым свободным программным обеспечением.

6.2.3. Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде филиала из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения представлен в Приложении 10.

## **6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

6.3.1. Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации).

6.3.2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3.3. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

6.3.4. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.3.5. При обучении лиц ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

6.3.6. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

#### **6.4. Кадровые условия реализации программы**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что соответствует п. ГОС ВО.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной среде не менее 3 лет), что соответствует ГОС ВО.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует ГОС ВО.

#### **6.5. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

#### **6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе как правило привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

*Внутренняя оценка качества образовательной деятельности* проводится в рамках текущей, промежуточной и ГИА.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утвержденным Ученым советом филиала.

*Внешняя оценка качества образовательной деятельности* по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.


Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе осуществлялась в рамках аккредитации, проводимой Министерством просвещения Приднестровской Молдавской Республики с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ**

1. Зав. кафедрой АТПиП

Федоров В.Е. 

2. Специалист кафедры АТПиП

Никифорова Т.А. 

Приложение 1 к ОПОП – Перечень профессиональных стандартов и Перечень обобщенных трудовых функций.

Приложение 2 к ОПОП – Учебный план

Приложение 3 к ОПОП – Календарный учебный график

Приложение 4 к ОПОП – Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 5 к ОПОП – Программы практик

Приложение 6 к ОПОП – Фонды оценочных средств ПП и РПД

Приложение 7 к ОПОП – Программа Государственной итоговой аттестации (оформляется в соответствии с Положением «О порядке организации и проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Щевченко»)

Приложение 8 к ОПОП – ФОС ГИА

Приложение 9 к ОПОП – Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы. (оформляется в соответствии с положением о «Порядке разработки рабочей программы воспитания по образовательным программам высшего образования в соответствии с актуализированными ГОС ВО в ГОУ «Приднестровский государственный университет»)

Приложение 10 к ОПОП – Материально-техническое обеспечение

**Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА используемых при разработке ОПОП 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА:**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.019	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации транспортных подстанций и распределительных пунктов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. N 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный N 33064), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	16.020	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
20 Электроэнергетика		
1	20.031	Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853)
2	20.032	Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40844)
3	20.034	Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 524н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 августа 2017 г., регистрационный № 48011)
27 Металлургическое производство		
1	27.102	Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению металлургического производства электроэнергией», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. № 242н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2018 г., регистрационный № 51037)



**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.019 «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов»	А	Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	5	Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	A/01.5	5
				Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	A/02.5	5
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте	A/03.5	5
	Б	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	6	Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	B/01.6	6
				Планирование и контроль деятельности по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	B/02.6	6
				Координация деятельности персонала, осуществляющего техническое обслуживание и	B/03.6	6

				ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов		
16.020 «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»	А	Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	5	Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи	A/01.5	5
				Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	A/02.5	5
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	A/03.5	5
	Б	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту муниципальных линий электропередачи	6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	B/01.6	6
				Организация технологического, технического и материального обеспечения работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	B/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи	B/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	B/04.6	6
20.031 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту»	А	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и	6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и	A/01.6	6

<i>воздушных линий электропередачи»</i>		ремонт воздушных линий электропередачи		ремонт воздушных линий электропередачи		
			6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	A/02.6	6
	Б	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	B/01.6	6
			6	Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	B/02.6	6
<i>20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»</i>	А	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	A/01.6	6
			6	Организация работы подчиненного персонала	A/02.6	6
<i>20.034 «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»</i>	А	Организация деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	6	Организационное сопровождение технического обслуживания и ремонта устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	G/01.6	6
				Контроль и оптимизация деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	G/02.6	6
				Организация деятельности подчиненных работников	G/03.6	6

	Б	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	Н/01.6	6
				Руководство работой подразделения по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей	Н/02.6	6
27.102 «Специалист по обеспечению металлургического производства электроэнергией»	А	Определение и реализация мер по выполнению производственного задания подразделением снабжения металлургического производства электроэнергией	6	Организация работы персонала подразделения снабжения металлургического производства электроэнергией	A/01.6	6
				Документационное обеспечение технологического процесса электроснабжения металлургического производства	A/02.6	6
				Взаимодействие с поставщиками электроэнергии, сторонними организациями, надзорными и регулирующими органами	A/03.6	6
				Организация учета и нормирования потребления электроэнергии	A/04.6	6
	В	Организация эксплуатации, обслуживания и ремонтов оборудования сетей и подстанций металлургического производства	6	Руководство эксплуатацией и техническим обслуживанием подстанций системы обеспечения металлургического производства электроэнергией	B/01.6	6
			Руководство эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом воздушных и	B/02.6	6	

				кабельных линий электропередачи системы обеспечения металлургического производства электроэнергией		
				Руководство эксплуатацией и ремонтом распределительного оборудования системы обеспечения металлургического производства электроэнергией	В/03.6	6
				Руководство эксплуатацией и ремонтом аппаратуры релейной защиты и автоматики системы обеспечения металлургического производства электроэнергией	В/04.6	6
				Руководство эксплуатацией и ремонтом оборудования системы учета электроэнергии	В/05.6	6
				Руководство испытаниями и измерениями оборудования сетей и подстанций системы обеспечения металлургического производства электроэнергией	В/06.6	6
	С	Координация работы подразделений, снабжающих металлургическое производство электроэнергией	7	Определение организационно-технических мер, обеспечивающих стабильное электроснабжение металлургического производства и контроль их выполнения	С/01.7	7
				Организация согласованной работы подразделений, участвующих в снабжении электроэнергией	С/02.7	7

			металлургического производства		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</i>	<i>Наименование помещения для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</i>	<i>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</i>
1	2	3	4
1	Б1.О.01 Философия	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
2	Б1.О.02 История России	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
3	Б1.О.03 Всеобщая история	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
4	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
5	Б1.О.05 Основы российской государственности	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
6	Б1.О.06 Физическая культура и спорт	Спортивный зал.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
7	Б1.О.07 Элективный курс по физической культуре и спорту	Спортивный зал.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
8	Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
9	Б1.О.09 Экономика и основы финансовой грамотности	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
10	Б1.О.10 Правоведение и антикоррупционное поведение	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
11	Б1.О.11 Математика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
12	Б1.О.12 Прикладная математика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
13	Б1.О.13 Физика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5

14	Б1.О.14 Химия	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
15	Б1.О.15 Инженерная графика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
16	Б1.О.16 Прикладная информатика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
17	Б1.О.17.01 Электротехника. Общая часть.	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
18	Б1.О.17.02 Электротехника. Специальная часть.	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
19	Б1.О.18 Метрология, стандартизация, сертификация	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
20	Б1.О.19 Основы микропроцессорной техники	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
21	Б1.О.20 Основы электроники	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
22	Б1.О.21 Экономика предприятия	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
23	Б1.О.22 Электрические измерения	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
24	Б1.О.23 Электрические машины	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
25	Б1.О.24 Общая энергетика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
26	Б1.О.25 Твердотельная электроника	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
27	Б1.О.26 Компьютерная графика	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
28	Б1.О.27 Электрический привод. Общая часть.	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
29	Б1.О.28 Силовая электроника	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
30	Б1.О.29 Моделирование электротехнических устройств	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
31	Б1.О.30 Теория вероятностей и математическая статистика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
32	Б1.О.ДВ.01.01 Иностранный язык (английский)	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
33	Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (немецкий)	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12



34	Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (французский)	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
35	Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (испанский)	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
36	Б1.В.01 История ПМР	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
37	Б1.В.02 Основы политической власти ПМР	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
38	Б1.В.03 Методы проектной деятельности	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
39	Б1.В.04 Информатика	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
40	Б1.В.05 Социология	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
41	Б1.В.06 Основы технического проектирования	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, компьютеры.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
42	Б1.В.07 Электротехнические материалы	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
43	Б1.В.08 Теория автоматического управления. Специальная часть.	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
44	Б1.В.09 Специальные главы теоретических основ электротехники.	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
45	Б1.В.10 Основы проектирования микропроцессорной техники	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
46	Б1.В.11 Электрические и электронные аппараты	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
47	Б1.В.12 Промышленные контроллеры	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
48	Б1.В.13 Регулирование и оптимизация электропотребления в промышленности	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
49	Б1.В.14 Электроснабжение предприятий	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
50	Б1.В.15 Безопасность в электроэнергетике	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
51	Б1.В.16 Потребители электрической и	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5

	тепловой энергии промышленных предприятий		
52	Б1.В.17 Организационная психология	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
53	Механика	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
54	Б1.В.ДВ.01.01 Официальный язык (молдавский)	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
55	Б1.В.ДВ.01.02 Официальный язык (украинский)	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 12
56	Б1.В.ДВ.02.01 Электротехнологические установки	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
57	Б1.В.ДВ.02.02 Электрооборудование промышленности	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
58	Б1.В.ДВ.03.01 Ресурсосбережение в электроэнергетике	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
59	Б1.В.ДВ.03.02 Методы расчета расходов энергоресурсов	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
60	Б1.В.ДВ.04.01 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических сетей	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
61	Б1.В.ДВ.04.02 Диспетчеризация и управление в электроэнергетических системах	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
62	Б1.В.ДВ.05.01 Управление качеством электроэнергии	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
63	Б1.В.ДВ.05.02 Показатели качества электроэнергии	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
64	Б1.В.ДВ.06.01 Переходные процессы в системах электропитания	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
65	Б1.В.ДВ.06.02 Методы расчета токов короткого замыкания в системах электропитания	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
66	Б1.В.ДВ.07.01 Организация управления системами электропитания	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5
67	Б1.В.1.ДВ.07.02 Высоковольтное оборудование	Учебная аудитория: специализированная мебель.	г.Рыбница, ул. Гагарина, 5