

**Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**  
**Профиль: Энергетика**  
**Форма обучения: заочная**  
**Год набора: 2023**

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.1 Философия"**

Составитель: Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Философия, ее предмет и место в культуре
2. Исторические типы философии, философские традиции и современные дискуссии
3. Философская онтология
4. Теория познания
5. Философия и методология науки

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.2 История России»**

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Теория и методология исторической науки. Особенности становления государственности в России и мире.
2. Россия в XIV—XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.
3. Россия и мир в XVIII—XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.
4. Россия на переломе. Революции и формирование новой общественной системы.
5. Советское государство (1921 – 1950 - е гг.).
6. Кризис и крах советской системы.
7. Российская Федерация: формирование новой российской государственности. Россия и мир в XXI в.

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.3 Иностранный язык"**

Составитель: Верколаб А.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: экзамен.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Студенческая жизнь. Образование и наука.

2. Будущая профессия. Специализация по направлению подготовки

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности"**

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;
- 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Безопасность жизнедеятельности как наука. Человек и техносфера.

2. Идентификация воздействия на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.

3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

4. Факторы жилой и производственной среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.

5. Безопасность жизнедеятельности в социальной среде.

6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них.

7. Управление безопасностью жизнедеятельности.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.5 Физическая культура и спорт"**

Составитель Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания студентов.
3. Методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе физического воспитания.

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.6 Право»**

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;
- 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Общая теория государства и права.
2. Основы конституционного строя РФ
3. Основы гражданского права
4. Основы семейного права РФ.
5. Основы трудового права.
6. Административное правонарушение и административная ответственность.
7. Основы уголовного права РФ.
8. Профилактика коррупционных правонарушений в Российской Федерации
9. Противодействие экстремизму и терроризму в Российской Федерации

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.7 Образовательное право»**

Составитель: Яковлева И.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

1. Общая характеристика законодательства, регулирующего отношения в сфере образования
2. Право на образование, государственные гарантии его реализации. Полномочия государственных органов и органов местного самоуправления в сфере образования
3. Система образования Российской Федерации
4. Лица, осуществляющие образовательную деятельность
5. Особенности правового положения обучающихся и их родителей (законных

представителей)

6 Правовой статус педагогических, руководящих и иных работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность

7 Основания возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений

8 Особенности реализации общего образования, профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования

9 Правовые основы управления системой образования

10 Международное сотрудничество в сфере образования.

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.8 Тайм-менеджмент»**

Составитель: Давидян Ю.И.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Введение в тайм-менеджмент

2 Целеполагание

3 Хронометраж как персональная система учета времени

4 Планирование

5 Эффективный обзор задач

6 Приоритеты. Оптимизация расходов времени

7 Технологии достижения результатов

8 Корпоративный тайм-менеджмент

#### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.9 Русский язык и культура речи"**

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Язык как средство мышления и коммуникации

2 Культура устной и письменной речи

3 Публичная речь и ее коммуникативные качества

4 Языковые особенности оформления документов

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.10 Основы российской государственности»**

Составитель: Баскакова Н.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Что такое Россия
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего и развитие страны

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.11 Возрастная анатомия, физиология и гигиена"**

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Предмет, содержание и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Анатомо-физиологические особенности систем органов.
2. Гигиенические основы здорового образа жизни

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.12 Основы проектной деятельности"**

Составитель: Олиндер М.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Теоретические положения проектной деятельности: выбор и формулирование темы, постановка целей, этапы и методы работы над проектом, субъекты проектной деятельности
2. Стартап-проекты: путь от идеи до бизнеса
3. Разработка, управление и защита проекта

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.13 Информатика"**

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Информатика и информатизация общества. Информация.
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов
3. Офисные технологии: текстовые документы, электронные таблицы, презентации
4. Информационные системы и базы данных.

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.14 Информационные технологии и программирование»**

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается во 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет
2. Основы алгоритмизации и программирования

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.15 Педагогика"**

Составитель: Омеляненко Л.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа).

Дисциплина изучается в 1-4 семестрах.

Формы контроля:

- 1 семестр: зачет;
- 2 семестр: экзамен;
- 3 семестр: зачет;
- 4 семестр: экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

- 1. Введение. Основные понятия педагогики
- 2. Образование и культура

**Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:**

- 3. Специфика обучения, его методы и формы, педагогические технологии

**Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

- 4. Воспитание человека
- 5. Профессионально – педагогическая деятельность.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

- 6. Личность обучающегося в педагогическом процессе

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.16 Психология"**

Составитель: Омеляненко

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Формы контроля:

- 3 семестр: зачет;
- 4 семестр: экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

- 1. Особенности психологии как науки.
- 2. Развитие психических процессов человека.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

- 3. Психологические характеристики личности

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.17 История педагогики и педагогической мысли"**

Составитель: Омеляненко Л.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

1. Введение в историю педагогики образования
- 2 Педагогические взгляды в истории зарубежной педагогики
- 3 Педагогические взгляды в истории отечественной педагогики

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.18 Математика"**

Составитель: Балан И.В.

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Матрицы и определители
- 2 Системы линейных уравнений. Методы решения систем
- 3 Векторы на плоскости. Прямая на плоскости
- 4 Линии 2-го порядка
- 5 Множества. Операции над множествами.
- 6 Понятие функции. Свойства. График функции.

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.19 Основы экономики и финансовой грамотности"**

Составитель: Алексеева Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:**

1. Основы экономики
2. Основы финансовой грамотности

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.20 Методика воспитательной работы»**

Составитель: Гаврилова Н.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Формы контроля:

3 семестр: контрольная работа, зачет;

4 семестр: экзамен.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

1. Теория и методика воспитания. Технологии процесса воспитания.

2. Методика формирования основ мировоззрения обучающихся

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

3. Особенности методики воспитательной работы в различных областях человеческой жизни.

4. Прикладные вопросы методики воспитательной работы

5. Диагностика результатов воспитания обучающихся

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.21 Технология проектирования образовательных программ"**

Составитель Олиндер М.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);
- ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

1. Теоретико-методологические основы педагогического проектирования

2. Требования, выдвигаемые ФГОС к образовательным программам. Целевой раздел образовательной программы. Содержательный раздел образовательной программы

3. Общие требования к условиям реализации основных образовательных программ.

4. Результаты освоения основных образовательных программ

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.22 Теория автоматического управления»**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических

часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:**

1. Общие принципы управления. Классификация систем управления
2. Математическое описание линейных автоматических систем управления
3. Устойчивость линейных систем.
4. Качество переходных процессов
5. Синтез и методы коррекции линейных автоматических систем управления
6. Приближенные методы анализа колебательных процессов в нелинейных системах
7. Устойчивость и синтез нелинейных систем
8. Классификация дискретных систем. Анализ процессов в дискретных системах
9. Случайные процессы в линейных автоматических системах управления. Синтез линейных систем при случайных воздействиях
10. Основы вариационного исчисления. Оптимальные системы управления

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.23 Современные образовательные технологии"**

Составитель: Олиндер М.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

1. Общие теоретические вопросы технологизации современного образования.
2. Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса
3. Педагогические технологии на основе активизации деятельности обучающихся и повышения эффективности организации учебного процесса.

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.24 Физика»**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Физические основы механики
- 2 Основы молекулярной физики и термодинамики
- 3 Электромагнетизм
- 4 Физика колебаний и волн
- 5 Оптика, квантовая природа излучения
- 6 Элементы квантовой физики и квантовой статистики
- 7 Атомное ядро. Элементарные частицы

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.25 Конфликтология"**

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;
- ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:**

1. Понятие и феномен конфликта
- 2 Конфликт в контексте традиционных психологических теорий
- 3 Классификация конфликтов
- 4 Разрешение конфликтов

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.26 Методология педагогического исследования"**

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

1. Общая характеристика педагогического исследования
- 2 Логическая структура исследования
- 3 Методы и методики педагогического исследования
- 4 Истолкование, апробация и оформление результатов педагогического исследования

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.27 Метрология, стандартизация и сертификация"**

Составитель: Фролова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,

применять системный подход для решения поставленных задач;

- ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Метрология
2. Общие вопросы технического регулирования
3. Стандартизация
4. Оценка соответствия

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.28 Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения»**

Составитель: Вильланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:**

1. Монтаж электроустановок
2. Эксплуатация электроустановок

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.29 Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности»**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Моделирование объектов и процессов
2. Понятие математической модели
3. Вычислительный эксперимент
4. Программное обеспечение используемое в моделировании

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.30 Теоретические основы электротехники"**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, экзамен.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре:**

1. Основные понятия и законы электрических и магнитных цепей, физические основы электротехники.
2. Методы анализа электрических и магнитных цепей.
3. Теория электрических и магнитных цепей переменного тока.
4. Переходные процессы в линейных электрических цепях и методы их расчёта.
5. Методы анализа линейных цепей с многополюсными элементами и цепей с распределёнными параметрами.
6. Теория электромагнитного поля

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.31 Основы электробезопасности»**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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;
- ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Действие электрического тока на организм человека.
2. Заземление и защитные меры электробезопасности.
3. Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность и контроль технологических

- процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях
- 4 Защита от электротехнических излучений и статического электричества.
  - 5 Горение и пожарная безопасность в электроустановках

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.1 Электроснабжение промышленных предприятий»**

Составитель: Вильданова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов;
- ПК-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках;
- ПК-6 Способен составлять технические схемы станций и подстанций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 9 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, экзамен.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре:**

1. Потребление электроэнергии
2. Источники питания и распределение электрической энергии
3. Режимы работы системы электроснабжения
4. Потребление электроэнергии промышленным предприятием
5. Источники питания электроприемников промышленного предприятия
6. Распределение электроэнергии на промышленном предприятии
7. Режим работы системы электроснабжения промышленного предприятия

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.2 Электротехнические материалы»**

Составитель: Фролова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ПК-3 Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования и использовать свойства электротехнических материалов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, зачет.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре:**

1. Введение. Классификация электротехнических материалов для электроники
2. Проводниковые материалы
3. Диэлектрические материалы и поляризация в диэлектриках
4. Электропроводность и потери в диэлектриках. Пробой диэлектриков.
5. Магнитные материалы
6. Полупроводниковые материалы

**ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.3 Электрические машины»**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ПК-3 Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования и

использовать свойства электротехнических материалов;

- ПК-7 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин и работать с электроизмерительными приборами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, экзамен.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:**

1. Машины постоянного тока
- 2 Трансформаторы
- 3 Общие вопросы ЭМ переменного тока
- 4 Асинхронные машины
- 5 Синхронные машины

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.4 Общая энергетика»**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики;
- ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: контрольная работа, экзамен.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Введение. Электроэнергетическая система
- 2 Электрические станции
- 3 Теплоснабжение потребителей. Основное энергетическое оборудование
- 4 Низкопотенциальные источники энергии
- 5 Нетрадиционные источники энергии
- 6 Накопители энергии
- 7 Энергосберегающие технологии

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.5 Техническая механика»**

Составитель; Фролова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики;
- ПК-3 Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования и использовать свойства электротехнических материалов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, дифференцированный зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Основы теоретической механики
- 2 Основы сопротивления материалов
- 3 Материаловедение и технология конструкционных материалов
- 4 Основы конструирования и расчёта деталей машин
- 5 Основы метрологии

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.6 Электрооборудование электрических сетей"**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках;
- ПК-6 Способен составлять технические схемы станций и подстанций;
- ПК-7 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин и работать с электроизмерительными приборами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Дисциплина изучается в 7-8 семестрах.

Формы контроля:

7 семестр: зачет;

8 семестр: контрольная работа, экзамен.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:**

1. Конструкция электрических сетей
- 2 Характеристики и параметры элементов электроэнергетической системы

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:**

3. Проектирование электрических сетей.

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.7 Релейная защита и автоматика»**

Составитель: Вильланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов;
- ПК-5 Способен проводить энергетическое обследование в профессиональной деятельности и использовать современное программное обеспечение для эффективной эксплуатации систем электроснабжения;
- ПК-7 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин и работать с электроизмерительными приборами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 9 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре:**

1. Назначение релейной защиты и автоматизации
2. Элементная база релейной защиты и автоматизации
3. Основные типы релейных защит и их применение

### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.1.1 Практикум по решению профессиональных задач»**

Составитель: Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:**

1. Понятие профессиональной задачи и его содержательный смысл
2. Методическое обоснование и алгоритм решения профессиональных задач
3. Взаимодействие обучаемого и обучающегося в ходе решения профессиональных задач
4. Процесс социализации личности в ходе решения профессиональных задач

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.1.2 Практикум по педагогической технологии»**

Составитель: Гаврилова Н.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:**

1. Педагогическая технология как научная дисциплина
- 2 Структурное содержание педагогической технологии
- 3 Процесс овладения педагогической технологией
- 4 Личностная готовность педагога к профессиональной деятельности

#### **ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.2.1 Электрические и электронные аппараты»**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики;
- ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов;
- ПК-5 Способен проводить энергетическое обследование в профессиональной деятельности и использовать современное программное обеспечение для эффективной эксплуатации систем электроснабжения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:**

1. Общие сведения об электрических аппаратах
- 2 Электрические аппараты устройств низкого напряжения
- 3 Электрические аппараты высокого напряжения
- 4 Системы управления силовыми электронными аппаратами

## **ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.2.2 Инженерная и компьютерная графика"**

Составитель: Вильданова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

### **Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:**

1. Конструктивное отображение пространства
2. Кривые линии. Поверхности
3. Обобщенные позиционные задачи
4. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения

### **ПРАКТИКА: "Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика"**

Составитель: Фролова Е.В.

Вид практики: Учебная практика.

Тип практики: Ознакомительная практика.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Практика проводится в 3 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

### **ПРАКТИКА: "Б2.П.Б.П.1 Педагогическая практика"**

Составитель: Манакова О.С.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Педагогическая практика.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 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;
- ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).  
Практика проводится в 7 семестре.  
Форма контроля: дифференцированный зачет.

#### **ПРАКТИКА: «Б2.П.Б.П.2 Профессионально-квалификационная практика»**

Составитель: Фролова Е.В.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Профессионально-квалификационная практика.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

Общая трудоемкость практики составляет 14 зачетных единиц (504 академических часа).  
Практика проводится в 8 семестре.  
Форма контроля: дифференцированный зачет.

#### **ПРАКТИКА: «Б2.П.Б.П.3 Научно-исследовательская работа»**

Составитель: Фролова Е.В.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Общая трудоемкость практики составляет 13 зачетных единиц (468 академических часов).  
Практика проводится в 6, 9 семестрах.  
Формы контроля:  
6 семестр: дифференцированный зачет;  
9 семестр: дифференцированный зачет.

#### **ПРАКТИКА: «Б2.П.В.П.1 Преддипломная практика»**

Составитель: Манакова О.С.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Преддипломная практика.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики;
- ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов;
- ПК-3 Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования и использовать свойства электротехнических материалов.

Общая трудоемкость практики составляет 20 зачетных единиц (720 академических часов).

Практика проводится в 10 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

### **ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ФДТ.1 Основы военной подготовки»**

Составитель: Спирин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:**

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Строевая подготовка
3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.
4. Основы тактики общевойсковых подразделений
5. Радиационная, химическая и биологическая защита
6. Военная топография
7. Основы медицинского обеспечения
8. Военно-политическая подготовка
9. Правовая подготовка

### **ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: "ФДТ.2 Системы искусственного интеллекта"**

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

#### **Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:**

1. Искусственный интеллект как вершина развития информационных технологий

- 2 Основные теоретические задачи искусственного интеллекта
- 3 Модели представления знаний и их применимость
- 4 Прикладные системы искусственного интеллекта