

Аннотации рабочих программ дисциплин

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль: Энергетика

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

**ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.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 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

**Формы контроля:** экзамен.

#### **Разделы дисциплины**

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: "Б.1.Д.Б.2 История"**

Составитель: Н.В. Хомякова

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;

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:** экзамен.

#### **Разделы дисциплины;**

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: "Б.1.Д.Б.3 Иностранный язык"  
Составитель Захарова. Е.А.

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 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

**Формы контроля:**

1 семестр: зачет;

2 семестр: экзамен.

**Разделы дисциплины:**

1. Я и моя семья.
2. Высшее образование в России и за рубежом.
3. Язык как средство межкультурного общения.
4. Глобальные проблемы человечества. 3
5. Энергетика.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности"  
Составитель Егоров А.Н.

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.

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

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

Дисциплина изучается в 6 семестре.

**Формы контроля:** зачёт.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Безопасность жизнедеятельности как наука.

- 2 Человек и техносфера.
- 3 Идентификация воздействия на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.
- 4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
- 5 Факторы жилой и производственной среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.
- 6 Безопасность жизнедеятельности в социальной среде.
- 7 Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них.
- 8 Управление безопасностью жизнедеятельности.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.5 Физическая культура и спорт"  
Составитель Девяткина Н.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:**

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

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.6 Право"  
Составитель Хомякова Н.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-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  
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 2 семестре.

**Форма контроля:** зачет

**Разделы дисциплины:**

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.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.7 Химия"

Составитель Криволапова Е.В

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 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

**Форма контроля:** экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Введение, основные понятия Основные законы химии.
2. Строение атомов. Периодическая система элементов.
3. Химическая связь и строение молекул. Кристаллическое состояние веществ.
4. Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики.
5. Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах.
6. Растворы. Электролитическая диссоциация.
7. Поверхностные явления. Дисперсные системы. Коллоидные растворы.
8. Комплексные соединения.
9. Окислительно - восстановительные реакции.
10. Химия металлов. Сплавы.
11. Основы электрохимии. Гальванические элементы. Электролиз.
12. Коррозия металлов и методы защиты от нее.
13. Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС).

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.8 Информатика"

Составитель С.А. Литвинова

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 5 зачетных единиц (180 академических

часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Структурная и логическая организация персональных компьютеров.
- 2 Технические и программные средства реализации информационных процессов.
- 3 Системы программирования. Языки программирования.
- 4 Компьютерные коммуникации и сети. Защита информации.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.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.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

1. Язык как средство мышления и коммуникации.
2. Культура устной и письменной речи.
3. Публичная речь и ее коммуникативные качества.
4. Функциональный аспект культуры речи.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.10 Экология"

Составитель Е. В. Криволапова

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 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

**Форма контроля:** экзамен.

**Разделы дисциплины:**

1. Предмет и задачи экологии.
2. Организм и среда обитания.
3. Факторы среды.

4. Экология популяций (демэкология).
5. Экология сообществ (синэкология).
6. Экологические системы.
7. Биосфера. 8. Человек в биосфере.
9. Антропогенное загрязнение биосферы.
10. Пути и методы сохранения современной биосферы

ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.Б.11 Введение в профессионально-педагогическую деятельность"  
Составитель: Шабалина Л.Г.

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;  
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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

Дисциплина изучается в 1 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

1. Система отечественного образования: основные направления и тенденции развития.
2. Понятие педагогической специальности, её особенности, перспективы, разнообразие специализаций.
3. Профессионально-педагогическая деятельность, её структура и содержание.
4. Требования к деятельности и личности педагога.
5. Профессиональное становление педагога, пути овладения профессией. Раздел 6. Педагогическое мастерство и его значение.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.12 Психология профессионального образования"  
Составитель Омельяненко Л.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 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

**Формы контроля:** зачет

**Разделы дисциплины:**

- 1 Психология профессиональной деятельности.
- 2 Основы профессиональной конфликтологии.
- 3 Профессиональный стресс.

#### 4 Технология успеха в профессиональной деятельности.

##### ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.13 Математика"

Составитель С.А. Литвинова

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 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Дисциплина изучается в 2-3 семестрах.

##### **Формы контроля:**

2 семестр: зачет;

3 семестр: экзамен.

##### **Разделы дисциплины:**

1 Линейная алгебра

2 Векторная алгебра

3 Аналитическая геометрия

4 Введение в анализ

5 Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной

6 Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных

7 Обыкновенные дифференциальные уравнения

8 Числовые и функциональные ряды

9 Теория вероятностей

10 Основные понятия и методы математической статистики

##### ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.14 Общая и профессиональная педагогика"

Составитель Омеляненко Л.А.

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;

ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

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

Дисциплина изучается в 2 семестре.

**Формы контроля:** экзамен

### **Разделы дисциплины:**

- 1 Специфика обучения, его методы и формы.
- 2 Воспитание человека.
- 3 Теории и технологии обучения.
- 4 Педагогический менеджмент.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.15 Методика воспитательной работы"

Составитель Гаврилова Н.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

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

Дисциплина изучается в 5 семестре.

**Формы контроля:** экзамен.

### **Разделы дисциплины:**

- 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.16 Педагогические технологии"

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-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 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 6-7 семестрах.

**Формы контроля:**

6 семестр: экзамен;

7 семестр: зачет.

### **Разделы дисциплины:**

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

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.17 Физика"

Составитель А.В. Сидоров

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 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

### **Формы контроля:**

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

### **Разделы дисциплины:**

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

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1Д.Б.18 Методика профессионального обучения"

Составитель Шабалина Л.Г.

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-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

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

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Формы контроля:** курсовая работа, экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Специфика обучения, его методы и формы.
- 2 Воспитание человека.
- 3 Теории и технологии обучения.
- 4 Педагогический менеджмент.

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

Составитель: Алексеева Е.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-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

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

Дисциплина изучается в 4 семестре.

**Формы контроля:** дифференцированный зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Основы экономики
- 2 Основы финансовой грамотности

**ДИСЦИПЛИНА:** "Б1.Д.Б.20 Общая и профессиональная психология"

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-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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

Дисциплина изучается в 3 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Особенности психологии как науки. Развитие психики в онтогенезе.
- 2 Развитие психических процессов человека
- 3 Психологические характеристики личности.
- 4 Психология профессиональной деятельности.

ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.Б.21 Практическое (производственное обучение)"  
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-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

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

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Формы контроля:** дифференцированный зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Учебно-методическое обеспечение профессиональной деятельности преподавателя профессиональной образовательной организации
- 2 Организация производства на предприятиях отрасли
- 3 Информационные системы и средства автоматизации
- 4 Анализ режимов работы электрических сетей
- 5 Надежность, стандартизация и контроль качества
- 6 Охрана труда и окружающей среды

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.22 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-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

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

Дисциплина изучается в 5 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

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

**ДИСЦИПЛИНА:** "Б.1.Д.Б.22 Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности"

Составитель Сидоров А.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;

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

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 7 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

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

**ДИСЦИПЛИНА:** "Б.1.Д.Б.24 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-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 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

**Формы контроля:**

3 семестр: зачет;

4 семестр: экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 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:** "Б.1.Д.Б.25 Практикум по решению профессиональных задач"  
Составитель Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;  
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

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

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 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.Б.26 Проектное обучение в группе"  
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;  
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

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

Дисциплина изучается в 6 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Формирование проектной деятельности обучающегося как педагогическая проблема
- 2 Опыт изучения проблемы проектной деятельности в зарубежной и отечественной науке
- 3 Этапы работы над проектом
- 4 Взаимодействие обучаемого и обучающегося в проектной деятельности
- 5 Процесс социализации личности в ходе осуществления проектной деятельности

**ДИСЦИПЛИНА:** "Б.1.Д.Б.27 Основы электробезопасности"

Составитель Манакова О.С.

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 9 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Действие электрического тока на организм человека
- 2 Заземление и защитные меры электробезопасности
- 3 Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках
- 4 Защита от электротехнических излучений и статического электричества.
- 5 Горение и пожарная безопасность в электроустановках

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.1 Электроснабжение промышленных предприятий"

Составитель Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
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;  
ПК-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках;  
ПК-6 Способен составлять технические схемы станций и подстанций.

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

Дисциплина изучается в 9 семестре.

**Формы контроля:** экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 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 Электрические измерения"

Составитель: Манакова О.С.

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 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Формы контроля:** экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Основные метрологические понятия, методы измерений и погрешности
- 2 Измерение токов и напряжений
- 3 Измерение сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей
- 4 Измерение мощности
- 5 Измерение энергии
- 6 Измерение фазового сдвига и частоты
- 7 Измерение магнитных величин
- 8 Электрические измерения неэлектрических величин
- 9 Измерительно-информационные системы

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.3 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 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Формы контроля:** экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 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: "Б.1.Д.В.4 Электрические машины"

Составитель Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
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 7 семестре.

**Формы контроля:** курсовой проект, экзамен.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Трансформаторы.
- 2 Электрические машины переменного тока.
- 3 Машины постоянного тока.

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.5 Общая энергетика"  
Составитель Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в область 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 6 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 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: "Б.1.Д.В.6 Электрооборудование электрических сетей"  
Составитель Манакова О.С.

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 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 9 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Конструкция электрических сетей.
- 2 Характеристики и параметры элементов электроэнергетической системы
3. Эксплуатация и техническое обслуживание электрических сетей

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.7 Релейная защита и автоматика"

Составитель Сидоров А.В

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-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 9 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Назначение релейной защиты и автоматики
- 2 Элементная база релейной защиты и автоматики
- 3 Основные типы релейных защит и их применение
- 4 Резервирование при отказах защит и выключателей
- 5 Автоматизация в электроэнергетических системах

ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.8 Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения"

Составитель Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках;

ПК-6 Способен составлять технические схемы станций и подстанций.

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

Дисциплина изучается в 9 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

### **Разделы дисциплины:**

- 1 Монтаж электроустановок
- 2 Эксплуатация электроустановок

ДИСЦИПЛИНА: " Б1.Д.В.Э.1.1 Электроника и микропроцессорная техника"  
Составитель Сидоров А.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;  
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 9 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

### **Разделы дисциплины:**

- 1 Общие принципы построения и функционирования МПС
- 2 Архитектура микропроцессора (МП) и МПС. Организация системной шины и памяти
- 3 Система команд МП. Форматы команд. Выборка и выполнение команд
- 4 Интерфейсные схемы МПС и их программирование

ДИСЦИПЛИНА: " Б1.Д.В.Э.1.2 Электрические и электронные аппараты"  
Составитель Сидоров А.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;  
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 9 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

### **Разделы дисциплины:**

- 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.2.1 Методика преподавания технических дисциплин"  
Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;  
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 7 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Общие вопросы проектирования учебного процесса, содержания обучения и педагогических средств в учебных заведениях начального профессионального образования
- 2 Методика проведения занятий в учебных заведениях среднего профессионального образования.
- 3 Методы, формы и технологии обучения в образовательном процессе среднего профессионального учреждения

ДИСЦИПЛИНА: " Б1.Д.В.Э.2.2 Инженерная графика"  
Составитель: Горяйнова Т.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;  
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в область энергетики.

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

Дисциплина изучается в 7 семестре.

**Формы контроля:** зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Основы начертательной геометрии
- 2 Изображения. Надписи. Обозначения
- 3 Разъемные соединения и неразъемные соединения.
- 4 Рабочий чертеж детали
- 5 Сборочный чертеж изделий. Схемы

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.1 Общефизическая культура"**

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

1 семестр: зачет;

2 семестр: зачет;

3 семестр: зачет;

4 семестр: зачет;

5 семестр: зачет.

**Разделы дисциплины:**

1 Лёгкая атлетика

2 Общефизическая подготовка

3 Спортивные игры. Волейбол

4 ППФП (Профессионально-прикладная физическая подготовка).

5 Комплексы упражнений ВФСК «Готов к труду и обороне»

**ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.2 Легкая атлетика"**

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

1 семестр: зачет;

2 семестр: зачет;

3 семестр: зачет;

4 семестр: зачет;

5 семестр: зачет.

**Разделы дисциплины:**

1 Теоретические аспекты и содержание лёгкой атлетики, как вида спорта.

2 Контрольные тесты по общефизической подготовке.

3 Упражнения для развития силы ловкости, быстроты и координации движений.

4 Спортивная ходьба.

5 Бег на короткие дистанции.

- 6 Бег на средние дистанции.
- 7 Прыжок в длину с места
- 8 Прыжок в длину с разбега.
- 9 Метание малого мяча.
- 10 Эстафетный бег.
- 11 Метание гранаты.
12. Бег на длинные дистанции.

ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.3 Баскетбол"

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

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

**Разделы дисциплины:**

- 1 Содержание игры баскетбол и ее характеристика как средства физического воспитания.
- 2 Принципы спортивной тренировки и методика обучения технико-тактическим действиям.
- 3 Методика обучения технике баскетбола.
- 4 Методика обучения тактике баскетбола.
- 5 Совершенствование индивидуальных тактических действий и их сочетаний.
6. Совершенствование командных технико-тактических действий в нападении и защите.

ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.4 Волейбол"

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

- 1 семестр: зачет;
- 2 семестр: зачет;

3 семестр: зачет;  
4 семестр: зачет;  
5 семестр: зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Содержание игры волейбол и ее характеристика как средства физического воспитания.
- 2 Технические элементы в защите.
- 3 Технические элементы в нападении.
- 4 Тактические элементы в защите.
- 5 Тактические элементы в нападении.
- 6 Общая физическая подготовка волейболиста.

ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.5 Настольный теннис"

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

1 семестр: зачет;  
2 семестр: зачет;  
3 семестр: зачет;  
4 семестр: зачет;  
5 семестр: зачет.

**Разделы дисциплины:**

- 1 Физическая культура и спорт в России.
- 2 Общая физическая подготовка (ОФП).
- 3 Основы техники и тактики игры.
- 4 Основы технической подготовки.
- 5 Общая и специальная физическая подготовка.

ДИСЦИПЛИНА: "Б1.Д.В.Э.3.6 Аэробика"

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 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

**Формы контроля:**

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

**Разделы дисциплины:**

- 1 Аэробика в системе физического воспитания.
- 2 Общефизическая подготовка
- 3. Специальная физическая подготовка средствами аэробики.
- 4 Развитие гибкости и пластичности тела средствами оздоровительной аэробики.

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

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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

Практика проводится в 2 семестре.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**ПРАКТИКА: "Б2.П.Б.П.1 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-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-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

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

Практика проводится в 4 семестре.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**ПРАКТИКА: "Б2.П.Б.П.2 Научно-исследовательская работа"**

Составитель: Манакова О.С.

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 12 зачетных единиц (432 академических часа).

Практика проводится в 5 семестре.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**ПРАКТИКА: "Б2.П.В.П.1 Педагогическая"**

Составитель: Манакова О.С.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Педагогическая.

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

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

**Общая трудоемкость** практики составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов).

Практика проводится в 7 семестре.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**ПРАКТИКА: "Б2.П.В.П.2 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-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в область 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;

ПК-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках;

ПК-5 Способен проводить энергетическое обследование в профессиональной деятельности и использовать современное программное обеспечение для эффективной эксплуатации систем электроснабжения;

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** практики составляет 21 зачетная единица (756 академических часов).

Практика проводится в 10 семестре.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА:** "ФДТ.1 Тайм-менеджмент в образовании"

Составитель: Давидян Ю.И.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

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

Дисциплина изучается в 8 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Содержание разделов:**

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 Технология достижения результатов

8 Корпоративный тайм-менеджмент

**ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА:** "ФДТ.2 Энергосбережение и учет энергопотребления"

Составитель Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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 6 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Содержание разделов:**

- 1 Введение в предмет
- 2 Политика и законодательство РФ области в использования энергоэффективности и энергосбережения.
- 3 Энергосберегающие технологии в народном хозяйстве
- 4 Бытовое энергосбережение
- 5 Энергосбережение в зданиях и сооружениях.

**ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА:** "ФДТ.3 Системы искусственного интеллекта"

Составитель: Степунина О.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 4 семестре.

**Форма контроля:** зачет.

**Содержание разделов:**

- 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