

АННОТАЦИЯ дисциплины «Профессиональный английский язык»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Профессиональный английский язык» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| УК-4. Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. | | Знать: - основную лексику социально-культурной, профессиональной тематики, в том числе на иностранном языке (З-1.1); - основы грамматики иностранного языка (З-1.2). | Раздел 1, 2 |
| | УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. | | Уметь: - пользоваться всеми видами словарей, навыками составления и перевода профессиональных текстов (У-2.1). | Раздел 1, 2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 14 практические занятия), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, и 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольных работ, и 4 часа семестрового контроля.

3. Промежуточная аттестация –зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Microelectronics.

Тема 1. Microelectronics. Introduction.

Тема 2. Electrical engineering.

Раздел 2. Digital Integrated Circuits

Тема 3. Logic elements.

Тема 4. Basic parameters.

Тема 5. Transisto.

Тема 6. Transistor logic.

Тема 7. Schooyky- Clamped TTL.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Теория принятия решений»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Теория принятия решений» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | Знать: - основные понятия системного анализа и исследования операций. Уметь: - определять тип задачи. | Тема 1 |
| | УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). | | Знать: - логическую схему выработки и принятия решений, языки описания предпочтений. Уметь: - организовать и контролировать выполнение решения. | Тема 2, 3 |
| | УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач. | | Владеть: - навыками выбора методов решения задачи принятия решения (исследования), определения критериев выбора альтернатив. | Тема 2, 3, 4 |
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки | ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. | | Уметь: - поставить задачу принятия решения. | Тема 2, 3 |
| | ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. | | Знать: - логическую схему выработки и принятия решений, языки описания предпочтений. | Тема 2, 3, 4 |
| | ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения. | | Владеть: - навыками формирования критериев принятия решения. | Тема 3 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия

лекционного типа, 16 часов практические занятия), 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Методологические основы теории принятия решений.

Тема 2. Задачи скалярной оптимизации.

Тема 3. Многокритериальные задачи.

Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Организационное поведение»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Организационное поведение» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом). | | Знать: - основные подходы и методы управления командой. | Тема 1, 2 |
| | УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи. | | Владеть: - методами формирования команды, управления ресурсами. | Тема 1, 2 |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. | | Знать: - особенности различных культур и наций. | Тема 3, 4 |
| | УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий. | | Владеть: - навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий. | Тема 3, 4 |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. | | Знать: - особенности формирования личности, роль личности в эффективном функционировании коллектива; - основные методы и способы оценки и оптимального использования различного рода ресурсов в профессиональной деятельности. | Тема 5 |
| | УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. | | Знать: - основные методики самооценки, самосовершенствования и самообразования. Владеть: - методиками саморазвития и самосовершенствования. | Тема 5 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | вания собственной деятельности на основе самооценки. | |
|--|--|--|--|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 занятия семинарского типа), 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Особенности лидерства и руководства в многонациональном коллективе.

Тема 2. Психологическая характеристика этнических общностей.

Тема 3. Механизмы межгруппового восприятия. Этнопсихологические аспекты межличностного и делового общения в межнациональном коллективе.

Тема 4. Культурный контекст общения. Язык и национальная идентичность.

Тема 5. Профессионально-личностное развитие инженера.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория и практика инженерного исследования»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Теория и практика инженерного исследования» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | Знать: - основные приемы организации инженерного эксперимента. Владеть: - способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований. | Тема 1 |
| | УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). | | Знать: - статистические методы обработки результатов эксперимента. Уметь: - формулировать задачу экспериментального исследования технического объекта. | Тема 1, 2 |
| | УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач. | | Уметь: - проводить научные эксперименты, оценивать результаты выполненной работы. | Тема 1, 2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося и 4 часа семестрового контроля.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Алгоритм инженерного исследования

Тема 2. Методы и модели инженерного исследования.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Проектный менеджмент»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Проектный менеджмент» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла. | | Знать: - основные понятия, методы и процессы управления проектами. Уметь: - разрабатывать техническое задание проекта; - определять основные этапы реализации проекта. Владеть: - технологиями управления проектами. | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 16 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 6 часов – заочной формы обучения с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа и 8 часов практических занятий для очной формы обучения и 2 часа лекционных и 4 часа практических занятий – для заочной, 88 часов составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 80 часов – для заочной).

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Руководство проектом как особый вид управление.

Тема 2. Инструменты планирования и контроля за ходом выполнения проекта.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы | ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. | | Знать: - элементы компьютерных, сетевых и информационных автоматизированных устройств технологических процессов. Уметь: - пользоваться правилами построения компьютерных, сетевых и информационных схем автоматизации технологических процессов. | Тема 1-4 |
| | ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. | | Уметь: - использовать компьютерные, сетевые и информационные технологии для анализа результатов исследований. | Тема 1-4 |
| | ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы. | | Владеть: - правилами построения компьютерных, сетевых и информационных схем автоматизации технологических процессов. | Тема 1-4 |

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых 32 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 6 часов – заочной формы обучения с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа для очной формы обучения и 2 часа – для заочной, 16 часов занятий практические занятия для очной формы обучения и 4 часов – для заочной, 38 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 73 часов – для заочной.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины:

Тема 1. Компьютерные технологии.

Тема 2. Программное управление.

Тема 3. Компьютерные сети.

Тема 4. Системы телекоммуникаций.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Спецкурс по информационным системам»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Спецкурс по информационным системам» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы | ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные процессы и явления, сопутствующие эксплуатации и разработке информационных технологий; - методы анализа, оценки и расчета параметров в средах программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и разрабатывать диаграммы процессов. | Тема 1, 2 |
| | ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. | | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать базисные компоненты кроссплатформенности. | Тема 2 |
| | ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы. | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концепцией оптимизации информационных систем. | Тема 1, 2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия, 2 часа консультаций), 94 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Системный анализ в сфере информационных технологий.

Тема 2. Инновационные подходы при разработке и проектировании сложных систем.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Научно-исследовательская деятельность в электроэнергетике и электротехнике»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность в электроэнергетике и электротехнике» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | Знать: - теоретические и эмпирические методы исследования. | Тема 1 |
| | УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). | | Знать: - элементы теории и методологии научно-технического творчества. | Тема 2 |
| | УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач. | | Уметь: - использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок. | Тема 2 |
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки | ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. | | Уметь: - формулировать цель и задачи исследований. | Тема 1 |
| | ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. | | Уметь: - использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок. | Тема 1 |
| | ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения. | | Владеть: - методами научного исследования и приемами научно-технического творчества. | Тема 2 |
| ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять резуль- | ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. | | Знать: - теоретические и эмпирические методы исследования. | Тема 2 |

| | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--------|
| таты выполненной работы | ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. | | Уметь: - использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок. | Тема 1 |
| | ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы. | | Уметь: - формулировать и представлять результаты научного исследования. | Тема 3 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 6 часов – заочной формы обучения с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа для очной формы обучения и 2 часа – для заочной, 16 часов практических занятий для очной формы обучения и 4 часа практических занятий – для заочной, 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 80 часов – для заочной.

3. Промежуточная аттестация –зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные положения научно-исследовательской работы.

Тема 2. Планирование эксперимента.

Тема 3. Оформление результатов научно-исследовательской работы.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Обоснование хозяйственных решений»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Обоснование хозяйственных решений» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки | ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и категории обоснования хозяйственных решений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать критерии принятия решения на основе комплекса методов, моделей и системы показателей обоснования решений; - обосновывать выбор оптимального хозяйственного решения в условиях неопределенности и риска. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования, анализа и оценки эффективности хозяйственных решений. | <p>Тема 1-2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа и 16 часов практических занятий, 2 часа консультаций), 110 часов составляет самостоятельная работа.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Сущностная характеристика хозяйственных решений.

Тема 2. Технология принятия решений хозяйственной деятельности.

Тема 3. Методические основы разработки и обоснования хозяйственных решений.

Тема 4. Прогнозирование, анализ и оценка эффективности хозяйственных решений.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Оценка и управление рисками»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Оценка и управление рисками» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|--|---|
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки | ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. | | Знать: - основы теории риска; - принципы работы в нестандартных ситуациях. - основные характеристики экстремальной ситуации; - правила составления функций опасного и безопасного состояний системы. | Тема 1-4 |
| | ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. | | Уметь: - определять степень риска при действиях в нестандартных ситуациях и уровень социальной и этической ответственности за принятые решения с учетом существующих рисков факторов; - моделировать сценарии развития аварийных ситуаций и управленческих процедур, снижающих нежелательные последствия развития этих ситуаций | Тема 1-4 |
| | ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения. | | Владеть: - методами составления планов по методам учитывающими влияние человеческого фактора при проведении формальной и неформальной оценок риска. | Тема 1-4 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов - занятия лекционного типа, 16 часов - практические занятия, 2 часа консультаций), 38 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие, сущность и содержание риск-менеджмента.

Тема 2. Понятие и виды рисков.

Тема 3. Стратегия, политика и тактика риск-менеджмента в электроэнергетике.

Тема 4. Внешние и внутренние риски и методы управления ими.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Динамические процессы и устойчивость
судовых электроэнергетических систем»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Динамические процессы и устойчивость судовых электроэнергетических систем» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|--|---|
| ПК-1. Способен разрабатывать технические решения для систем электроприводов | ПК-1.3. Владеет навыками эксплуатации электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах. | * | Знать: - физические явления, происходящие в СЭЭС во время переходных процессов. Уметь: - рассчитывать значение провала напряжения при включении мощного асинхронного двигателя. | Тема 1 |
| ПК-2. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств | ПК-2.3 Владеет навыками эксплуатации современных автономных электротехнических комплексов. | ** | Знать: - методы анализа, оценки и расчета параметров судовой сети в переходных режимах; - методы уменьшения негативных последствий аварийных режимов. Уметь: - рассчитывать значения ударных токов короткого замыкания в СЭЭС; - оценивать устойчивость судовой электроэнергетической системы. Владеть: - навыками расчета режимов коротких замыканий и анализа электромеханических процессов, происходящих в СЭС. | Тема 1, 2 |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н.

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 94 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (24 часа).

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Динамические процессы в судовых электроэнергетических системах.

Тема 2. Устойчивость работы судовых электроэнергетических систем.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Импульсная преобразовательная техника»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Импульсная преобразовательная техника» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|--|---|
| ПК-1. Способен разрабатывать технические решения для систем электроприводов | ПК-1.1. Знает современные системы электроприводов. | * | Знать: <ul style="list-style-type: none">- методы широтно-импульсного и векторного регулирования напряжений питания электродвигателей с оценкой спектральных характеристик напряжений и токов и рабочих характеристик электродвигателей;- цифровые сигнальные процессоры, ориентированные на решение задач управления электродвигателями в реальном масштабе времени;- номенклатуру, технические характеристики и принципы использования по назначению транзисторных модулей инверторов и регуляторов напряжения питания электродвигателей;- принципы построения и схемы интеллектуальных электроприводов, включая наблюдатели состояния, оптимальное и адаптивное управление ими. | Тема 1-4 |
| | ПК-1.2. Умеет разрабатывать системы электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах. | * | Уметь: <ul style="list-style-type: none">- обоснованно выбирать вид широтно-импульсной модуляции, вид огибающей и характеристики несущей;- использовать по назначению цифровые сигнальные процессоры в части настройки его встроенных периферийных устройств, вычисления огибающей и программирования алгоритмов формирования сигналов состояния;- выбирать и подключать к сигнальному процессору силовые модули;- оценивать рабочие характеристики цифрового электропривода в зависимости от исполнения управляющей и силовой частей электропривода;- разрабатывать алгоритмы наблюдателей состояния электропривода;- реализовывать способы оптимального и адаптивного управления электроприводами. | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | ПК-1.3. Владеет навыками эксплуатации электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах. | * | Владеть: - методами расчета параметров элементов электропривода; - методами расчета изменения параметров элементов электропривода; - навыками эксплуатации электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах. | |
|--|--|---|---|--|

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 110 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Принципы ШИМ питания электродвигателей.

Тема 2. Управление ЭП с использованием цифровых сигнальных процессоров

Тема 3. Робастный электропривод с адаптивными регуляторами

Тема 4. Робастный электропривод с нейро-нечеткими регуляторами

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология программирования электротехнических комплексов и систем»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Технология программирования электротехнических комплексов и систем» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПК-2. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств | ПК-2.2. Умеет проектировать автономные электротехнические комплексы. | * | Знать: - методы интеллектуального анализа и формального описания управленческих механизмов и нормативных постановлений в виде логических отношений между объектами и субъектами деятельности, методы и механизмы логического вывода недетерминированных решений в системе логических отношений, основы технологии формализации и решения задач логико-интеллектуального смысла, связанных с принятием решений в управлении. Уметь: - исполнять все этапы подготовки и решений типовых прикладных задач логикоинтеллектуального содержания, связанных с принятием решений в управлении; - на компьютерных средствах с использованием соответствующего общего и специального программного обеспечения; - отработка программ и доведение их до решения; - получать решение на ПК и анализировать полученные результаты. Владеть: - практическими навыками проектирования технологии сбора, передачи, обработки при помощи ПЭВМ и выдачи данных в автоматизированных информационно-справочных системах и автоматизированных информационно управляющих системах, разработки инструктивно-справочной документации для пооперационным | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | и по функциональным технологическим процессам, анализа их организаций и модернизации в целях повышения эффективности. | |
|--|--|--|---|--|

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часа занятия лекционного типа, 16 часа практические занятия), 108 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные конструкции языка DMX

Тема 2. Язык DMX: запросы

Тема 3. Классификация и регрессия

Тема 4. Методы построения математических функций

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Управление автономными электроэнергетическими комплексами»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Управление автономными электроэнергетическими комплексами» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПК-2. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств | ПК-2.1. Знает структуру современных автономных электротехнических комплексов. | * | Знать: <ul style="list-style-type: none">- технические и программные средства реализации информационных процессов;- принципы построения судовых электроэнергетических систем, их структуру, распределение электроэнергии на судах;- устройство машин судового электропривода;- режимы пуска, торможения и регулирования оборотов электродвигателей в составе судового электропривода;- схемы управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;- принципы построения судовых микропроцессорных систем управления. | Тема 1-4 |
| | ПК-2.3 Владеет навыками эксплуатации современных автономных электротехнических комплексов. | * | Уметь: <ul style="list-style-type: none">- осуществлять техническую эксплуатацию судовой автоматизированной электроэнергетической системы и электроприводов;- выполнять необходимые измерения при эксплуатации судовых технических средств использовать контрольно-измерительную аппаратуру;- использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;- использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения;- пользоваться справочной литературой. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- основными приемами обработки и использования экспериментальных данных;- методами проведения физических | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | измерений и корректной оценки погрешностей. | |
|--|--|--|---|--|

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 40 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 32 часа практические занятия), 100 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Системы автоматического управления электроэнергетическими установками

Тема 2. Системы автоматического управления главной двигательной установкой

Тема 3. Системы автоматического управления вспомогательными механизмами и оборудованием

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Системы автоматического проектирования электротехнических систем»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Системы автоматического проектирования электротехнических систем» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПК-2. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств | ПК-2.2. Умеет проектировать автономные электротехнические комплексы. | * | Знать: - принципы организации САПР; - основные направления развития автоматизированных систем технологической подготовки и их назначение; - программные и технические средства САПР. Уметь: - использовать вычислительную технику при разработке техпроцессов; - пользоваться программными и техническими средствами САПР в качестве инструмента проектировщика электротехнологических установок и систем их питания. | Тема 1, 2 |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часа занятия лекционного типа, 16 часа практические занятия), 108 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы САПР.

Тема 2. Программное обеспечение САПР.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Надежность и диагностика электромеханических систем»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Надежность и диагностика электромеханических систем» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПК-2. Способен разрабатывать технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств | ПК-2.3 Владеет навыками эксплуатации современных автономных электротехнических комплексов. | * | Знать: - основные понятия теории надежности; - показатели, критерии и характеристики электроэнергетических установок; - современные методы расчета показателей надежности, применяемые в электротехнических комплексах надежно- методы расчета систем на надежность; - методы диагностирования технических и программных систем. Уметь: - определять причины появления отказов в оборудовании при эксплуатации элементов и систем; - диагностировать показатели надежности локальных технических систем. | Тема 1-8 |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часа занятия лекционного типа, 16 часа практические занятия, 2 часа консультаций), 74 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в надежность

Тема 2. Показатели надежности технических элементов и систем

Тема 3. Определение показателей надежности технических элементов и систем

Тема 4. Надежность технических систем

Тема 5. Повышение надежности технических систем

Тема 6. Техническая эффективность сложных автоматизированных систем

Тема 7. Надежность программных средств
Тема 8. Диагностика автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математическое моделирование процессов. Теория подобия»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Математическое моделирование процессов. Теория подобия» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделирование как метод научного познания; - использование моделирования при исследовании и проектировании судовых электротехнических систем; - принципы системного подхода в моделировании судовых ЭТС; - основные подходы к построению математических моделей ЭТС судна; - непрерывно-детерминированные модели ЭТС судна (D-схемы); - дискретно-детерминированные модели ЭТС судна (F-схемы); - дискретно-стохастические модели ЭТС судна (P-схемы); - непрерывно-стохастические модели ЭТС судна (Q-схемы); - основы теории и методы моделирования; - методы использования для целей моделирования аналоговых схем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать алгоритмы всех вышеперечисленных моделей; - получить и интерпретировать результаты моделирования систем; - применять системы автоматизированного проектирования алгоритмов для выполнения процесса моделирования; - применять основные инженерные знания по разработке документации в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления электротехнических чертежей; - методами выполнения электротехнических чертежей деталей и элементов электротехнических конструкций. - моделированием сложных процессов и систем. | Тема 1-4 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 16 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 часов практические занятия), 124 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Математические модели динамических систем.

Тема 2. Математические модели простейших типовых элементов.

Тема 3. Классификация математических моделей электротехнических систем.

Тема 4. Моделирование электротехнических устройств.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Моделирование сложных процессов»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Моделирование сложных процессов» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделирование как метод научного познания; - использование моделирования при исследовании и проектировании судовых электротехнических систем; - принципы системного подхода в моделировании судовых ЭТС; - основные подходы к построению математических моделей ЭТС судна; - непрерывно-детерминированные модели ЭТС судна (D-схемы); - дискретно-детерминированные модели ЭТС судна (F-схемы); - дискретно-стохастические модели ЭТС судна (P-схемы); - непрерывно-стохастические модели ЭТС судна (Q-схемы); - основы теории и методы моделирования; - методы использования для целей моделирования аналоговых схем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать алгоритмы всех вышеперечисленных моделей; - получить и интерпретировать результаты моделирования систем; - применять системы автоматизированного проектирования алгоритмов для выполнения процесса моделирования; - применять основные общеинженерные знания по разработке документации в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления электротехнических чертежей; - методами выполнения электротехнических чертежей деталей и элементов электротехнических конструкций. - моделированием сложных процес- | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|--|--|---------------|--|
| | | | сов и систем. | |
|--|--|--|---------------|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 16 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 часов практические занятия), 124 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Моделирование как метод исследования сложных процессов.

Тема 2. Математические модели простейших типовых элементов.

Тема 3. Технология математического моделирования.

Тема 4. Имитационное моделирование электротехнических устройств.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Методы анализа данных»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Методы анализа данных» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы интеллектуального анализа и формального описания управленческих механизмов и нормативных постановлений в виде логических отношений между объектами и субъектами деятельности, методы и механизмы логического вывода недетерминированных решений в системе логических отношений, основы технологии формализации и решения задач логико-интеллектуального смысла, связанных с принятием решений в управлении судном. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отрабатывать программы и доведение их до решения; - получать решение на ПК та анализировать полученные результаты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками проектирования технологии сбора, передачи, обработки при помощи ПЭВМ и выдачи данных в автоматизированных информационно-справочных системах и автоматизированных информационно управляющих системах, разработки инструктивно-справочной документации для пооперационным и по функциональным технологичным процессам, анализа их организаций и модернизации в целях повышения эффективности. | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|---|--|--|----------|
| | УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач. | | Уметь: - исполнять все этапы подготовки и решений типовых прикладных задач логико-интеллектуального содержания, связанных с принятием решений в управлении судном. | Тема 1-4 |
|--|---|--|--|----------|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 16 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 практические занятия, 2 часа консультации), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Данные для интеллектуального анализа

Тема 2. Стандарты интеллектуального анализа данных

Тема 3. Информационно-аналитические системы

Тема 4. Интеграция и трансформация данных

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технологии программирования и анализа данных»

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(профиль – Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Технологии программирования и анализа данных» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы интеллектуального анализа и формального описания управленческих механизмов и нормативных постановлений в виде логических отношений между объектами и субъектами деятельности, методы и механизмы логического вывода неопределенных решений в системе логических отношений, основы технологии формализации и решения задач логико-интеллектуального смысла, связанных с принятием решений в управлении судном. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отрабатывать программы и доведение их до решения; - получать решение на ПК та анализировать полученные результаты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками проектирования технологии сбора, передачи, обработки при помощи ПЭВМ и выдачи данных в автоматизированных информационно-справочных системах и автоматизированных информационно управляющих системах, разработки инструктивно-справочной документации для пооперационным и по функциональным технологичным процессам, анализа их организаций и модернизации в целях повышения эффективности. | Тема 1-4 |
| | УК-1.3. Формирует возможные вариан- | | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнять все этапы подготов- | Тема 1-4 |

| | | | | |
|--|-------------------|--|---|--|
| | ты решения задач. | | ки и решений типовых прикладных задач логико-интеллектуального содержания, связанных с принятием решений в управлении судном. | |
|--|-------------------|--|---|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 16 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 практические занятия, 2 часа консультации), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные конструкции языка DMX.

Тема 2. Язык DMX: запросы.

Тема 3. Классификация и регрессия.

Тема 4. Методы построения математических функций.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Судовые автоматизированные электроэнергетические системы»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность. | | Владеть: – методами измерения параметров работы электроэнергетических систем. | |
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.2. Демонстрирует знание устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем. | * ** | Знать: – требования к оформлению курсовых проектов и выпускных квалификационных работ; – назначение, состав, принцип действия, конструктивные особенности, параметры и характеристики элементов СЭЭС, обеспечивающих производство и распределение электрической энергии; – принципы построения и алгоритмическое описание функционирования микропроцессорных систем автоматического управления СЭЭС; – нормальные и аварийные режимы основного и вспомогательного оборудования СЭЭС, способы и средства обеспечения условий его | Выполнение и защита курсового проекта Раздел 1-9 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>надежной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – параметры и пределы, контролируемые защитой генератора и дизеля; – назначение устройства контроля изоляции; – системы распределения тока; – устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем; – правила параллельной работы генераторов; – принципы работы и классификацию судовых аккумуляторов; – принципы работы судового освещения; – требования к судовому электрооборудованию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности; – использовать современные методы и средства диагностики и прогнозирования технического состояния основного и вспомогательного электрооборудования СЭЭС; – осуществлять питание распределительных щитов; – определять тип кабеля и его сечение для подвода питания к электрическому устройству; – осуществлять производство и распределение электрической энергии на судах; – описывает структурные части системы распределения электроэнергии; – осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками расчета электроэнергетических систем; | |
|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками; – способностью грамотно подготовить презентацию защищаемого проекта / работы; – навыками выступления перед аудиторией с докладом при защите работы / проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений; – навыками эксплуатации электроэнергетических систем судна; – навыками подключение, распределение нагрузки и переключение между генераторами; – навыками расчета падения напряжения в конкретной электрической цепи; – методами диагностики, подбора и замены элементов системы безопасности генераторов и их дизельных двигателей; – навыками подключение, распределение нагрузки и переключение между генераторами. | |
|--|--|--|--|--|

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н;

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц, всего 252 часа, из которых 106 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (52 часа занятия лекционного типа, 40 практические занятия, 14 лабораторные занятия, 18 часов расчетно-графическая работа, 2 часа консультаций), 76 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Назначение, структура, классификация СЭЭС.

Тема 2. Потребители электроэнергии на судне.

Тема 3. Производство электроэнергии на судне.

Тема 4. Распределение электроэнергии на судне

Тема 5. Судовое освещение и сигнально-отличительные огни

Тема 6. Комплексная система управления «ЗАЛИВ-М».

Тема 7. Компьютеризированное управление СЭЭ с использованием модулей компании SELKO

Тема 8. Микропроцессорная система управления типа ASA-S

Тема 9. Микропроцессорная система управления судовой электростанции Delomatic

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теория автоматического управления»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|--|---|
| ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ОПК-2.8. Демонстрирует знания теории автоматического управления. | | Знать: – основные способы математического описания систем автоматического управления; – методы расчёта статических и динамических показателей качества САУ; – методы синтеза САУ с заданными показателями качества. | Тема 1-7 |
| ПСК-1. Способен применять общеинженерные знания в профессиональной деятельности | ПСК-1.2. Способен использовать основные законы и положения естественно-научных и инженерных дисциплин в профессиональной деятельности. | * ** | Уметь: – составлять математическое описание электрических, электротехнических, механических и электронных блоков судовой автоматики; – выбирать технические средства, их основные характеристики и структуру САУ из условия обеспечения заданных показателей качества управления (регулирования); – определять типы регуляторов, обеспечивающих заданные свойства судовых автоматизированных систем. Владеть: – математическим аппаратом анализа и синтеза замкнутых систем автоматического регулирования; – методами экспериментального определения статических и динамических свойств систем автоматического управления и их элементов; – методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками; – способностью грамотно подготовить презентацию защищаемого проекта / работы; – навыками выступления перед аудиторией с докладом при защите работы / проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений. | Тема 1-6 Тема 1, 3, 4, 5 Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1, 3 Тема 1-7 Тема 1-7 Выполнение и защита курсового проекта |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электро-

привода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н;

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц, всего 288 часов, из которых 120 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (60 часов занятия лекционного типа, 60 практические занятия, 4 часа консультаций), 70 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (24 часа) и расчетно - графического задания (18 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Линейные САУ.

Тема 2. САУ со случайными сигналами.

Тема 3. Нелинейные САУ.

Тема 4. Импульсные САУ.

Тема 5. Оптимальные САУ.

Тема 6. Адаптивные САУ.

Тема 7. Нечеткие САУ.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Микропроцессорные системы управления»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. | | Уметь: – составлять алгоритм работы микропроцессорной системы управления; – составлять программы работы микропроцессорной системы управления. | |
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.3 Демонстрирует знание устройства и принципа действия микропроцессорных систем управления, судовых компьютерных систем. | * ** | Знать: – принципы построения микропроцессорных систем управления; – основные функциональные узлы, интегральные и структурные схемы микропроцессорных систем; – интерфейсы и периферию; – связи с датчиками и исполнительными механизмами; – программное обеспечение. Уметь: – правильно использовать и | Тема 1, 2 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>осуществлять техническое обслуживание МПСУ; – контролировать состояние технических и программных средств МПСУ.</p> <p>Владеть: – навыками настройки микропроцессорных систем управления; – правилами построения схем микропроцессорных систем управления.</p> | |
|--|--|--|---|--|

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н;

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, всего 144 часа, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 лабораторные занятия 14 практические занятия, 2 часа консультаций), 22 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Микропроцессорные системы управления.

Тема 2. Микроконтроллерные системы управления.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|--|---|
| ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | ОПК-3.6. Применяет знания функций и характеристик электрических и электронных аппаратов. | * ** | Знать: - элементы и функциональные устройства судовой автоматики для проведения технико-экономического анализа и обоснования принимаемых решений по их использованию; - первичные измерительные преобразователи физических величин в электрический сигнал; - техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрических усилителей; - типы исполнительных механизмов судовых систем автоматики; - основные неисправности и безопасное техническое обслуживание в устройствах элементов и функциональных устройств судовой автоматики. | Тема 1 |
| | | | Уметь: - применить технико-экономический анализ для обоснования использования элементов и функциональных устройств судового электрооборудования и средств автоматики; - применить технико-экономический анализ для обоснования использования судового электрического и электронного оборудования; - производить расчет гидравлических и пневматических исполнительных механизмов. | Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5. |
| | | | Владеть: - процедурой поверки элементов и функциональных устройств судовой автоматики, стандартных и сертификационных испытаний в соответствии с международными и национальными требованиями; - методами использования судового электрического и электронного оборудования для решения практических задач; профессиональной деятельности. | Тема 1 Тема 2 Тема 3 |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н;

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 80 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 32 часа лабораторные занятия, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно - графического задания (18 часов).

3. Промежуточная аттестация –экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в теорию элементов автоматики

Тема 2. Датчики

Тема 3. Усилители

Тема 4. Исполнительные устройства

Тема 5. Согласование элементов систем автоматики

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Организация производства»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|---|---|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. | | Владеть: – навыками учёта основных факторов экономических ограничений, влияющих на профессиональную деятельность; – способностью применять технику принятия решений; – методами организации производственных процессов; – навыками формирования системы управления качеством продукции. | Темы 1-3 ,5 Темы 2-8 Тема 2 Тема 7 |
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.5. Способен осуществлять организацию производственной деятельности. | | Знать: – основные факторы экономических ограничений, влияющие на профессиональную деятельность; – теорию и практику организации производственных систем на уровне предприятия; – современные методы организации производства; – закономерности рационального соединения средств производства и рабочей силы, других факторов производства для наиболее эффективного их использования в условиях быстрых изменений, связанных с обновлением продукции и процессов ее изготовления. Уметь: – учитывать основные факторы экономических ограничений, влияющие на профессиональную деятельность; – применять управление задачами и рабочей нагрузкой; включая: планирование и координацию, назначение персонала, ограничения по времени и ресурсам, назначение приоритетов; – проектировать структуру и направления деятельности предприятий; – организовывать производственные процессы во времени и пространстве, выбирать и обосновывать методы организации производственных процес- | Темы 1-3, 5 |
| | | | | Тема 1 |
| | | | | Тема 2 |
| | | | | Тема 3-8 |
| | | | | Тема 1-3, 5 |
| Тема 5-6 | | | | |
| Тема 3 | | | | |
| Темы 2, 4, 7 | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--------|
| | | | сов; – готовить предприятие к смене продукции (технологии). | Тема 8 |
|--|--|--|---|--------|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 42 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 28 практические занятия), 26 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Производственная система и производственный процесс на предприятии.

Тема 2. Методы организации производства.

Тема 3. Производственная структура предприятия и ее совершенствование.

Тема 4. Организация вспомогательных и обслуживающих производств.

Тема 5. Организация трудовых процессов и рабочих мест.

Тема 6. Техническое нормирование труда.

Тема 7. Организационно-производственное обеспечение качества продукции.

Тема 8. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Физическая культура»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств; - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности. | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет ин- | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организа- | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | <p>дивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.</p> | | <p>ции самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений; - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества; - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования основных физических качеств человека; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий. | |
|--|--|--|---|--|

1. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины для очной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 24 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятий лекционного типа, 12 часов практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 44 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке курсантов.

Тема 2. Естественнонаучные основы физической подготовки.

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки курсантов.

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни. Средства и методы восстановления работоспособности.

Тема 5. Общая физическая подготовка курсантов.

Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Иностранный язык»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) | УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - английский язык в объеме, необходимом для общей и профессиональной коммуникации; - лексические единицы, необходимые для ведения беседы на бытовые и деловые темы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знание иностранного языка в профессиональной коммуникации и межличностном общении. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников и для осуществления профессиональной коммуникации. | Разделы 1-13 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 16 зачетных единиц, всего 576 часов, из которых 248 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 246 практические занятия, 2 часа консультаций), 270 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (24 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачеты, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Раздел 2. Моя специальность.

Раздел 3. Ресурсы и источники электричества.

Раздел 4. Единицы электричества и измерительные приборы.

Раздел 5. Природа электричества.

Раздел 6. Электрические машины постоянного тока.

Раздел 7. Электромашин специального назначения.

Раздел 8. Работа и техническая эксплуатация электрических машин.

Раздел 9. Электромашин переменного тока. Генераторы.

Раздел 10. Электромашин переменного тока. Двигатели.

Раздел 11. Электромшины специального назначения.

Раздел 12. Поиск и устранение неисправности электромашин переменного тока.

Раздел 13. Безопасность при работе с электрооборудованием.

Раздел 14. Распределительные устройства

Раздел 15. Инструкции по эксплуатации электрооборудования

АННОТАЦИЯ дисциплины «Системный анализ»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК- 1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системного анализа; - научные основы и практические методы использования системного анализа; - системный анализ в проектировании, изготовлении и эксплуатации элементов и систем; - методы расчета элементов системного анализа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики системного анализа при расчете показателей эффективности, безопасности и живучести систем; - методы испытаний элементов и систем; использовать вычислительную технику; - пользоваться справочной и технической литературой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с виртуальными лабораториями и другими пакетами - практической работой со средствами вычислительной техники; - навыками работы с математическими пакетами по обработке данных. | Раздел 1-4 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 64 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 32 практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Принцип системного подхода. Принятие решений в сложных системах.

Тема 2. Понятие системы и ее свойства.

Тема 3. Системное моделирование.

Тема 4. Декомпозиция и агрегирование систем.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Культурология»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|--|--|
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы культуры речи; – внутренние законы развития языка; – систему функциональных стилей русского литературного языка, стилистические ресурсы лексики и фразеологии, стилистические возможности морфологии, синтаксиса, орфоэпии и акцентологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять функциональные и экспрессивные возможности использования языковых единиц в рамках контекста и целого текста; – ориентироваться в системе функциональных стилей современного русского языка; – выбирать стиль в соответствии с ситуацией общения; – грамотно оформлять речевое высказывание, опираясь на знание норм русского языка. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормами письменной речи; – основами публичного выступления; – навыками создания текстов различной стилиевой направленности. | |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенно в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира, основы межкультурного взаимодействия, школы, направления и теории в культурологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания для анализа разнообразных культур в и эффективного и толерантного межкультурного взаимодействия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практического общения с представителями других культур. | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часов, из которых 32 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 семинары), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Предмет культурологии. История изучения проблемы культуры. Основные современные подходы к определению культуры. Функции культуры.

Тема 2. Структура культуры. Проблема типологии культуры.

Тема 3. Культура и цивилизация. Типология цивилизаций.

Тема 4. Культура и гуманизм. Универсальный гуманизм как новый цивилизационный принцип.

Тема 5. Отечественная культура: основные особенности, исторические этапы развития.

Тема 6. Теоретическая модель гуманистической культуры.

Тема 7. Язык и речь в системе социальной коммуникации. Культура речи как коммуникативно-языковая компетенция личности. Вариативность в языке. Внутренние законы развития языка.

Тема 8. Функционально-стилевая дифференциация русского языка. Маркеры научного стиля. Официально-деловой стиль русской речи. Оформление деловой документации.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Социально-психологические технологии управления коллективом»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|---|---|
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий; – основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели; – основные методы мотивации к трудовой деятельности: убеждение, принуждение, стимулирование; методы и способы взаимодействия в команде. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий; – выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от ситуации, цели и поставленных задач. | Тема 1-7 |
| | УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в команде; – приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий. | |
| ПСК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений | ПСК-2.3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы развития трудового коллектива и работы в группе; – основные подходы и методы управления командой; – основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватно ситуации и личностным характеристикам членов команды подбирать и применять методы мотивации трудовой деятельности; – применять социально-психологические технологии при планировании работы. | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | Владеть: – методами социально-психологического воздействия для решения задач профессиональной деятельности; – методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль); – способами командного взаимодействия. | |
|--|--|--|---|--|

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

3. Промежуточная аттестация –зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Особенности социально-психологических технологий

Тема 2. Принятие управленческого решения. Лидерство и эффективное руководство

Тема 3. Организация экипажа, структура органов управления и обязанности

Тема 4. Руководство и работа в команде

Тема 5. Социально-психологические технологии формирования благоприятного СПК в экипаже

Тема 6. Социально-психологические технологии профилактики и решения конфликтов и преодоления коммуникативных барьеров в морском экипаже

Тема 7. Социально-психологические технологии профилактики стресса и профессионального выгорания у моряков

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Информационные технологии в технической эксплуатации судовой техники»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПСК-1. Способен применять общеинженерные знания в профессиональной деятельности | ПСК-1.1. Способен использовать информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. | | Знать: – режимы работы и протоколы обмена данными; – принципы работы, параметры, характеристики и области применения информационных систем. Уметь: – анализировать базисные компоненты кроссплатформенности; – умеет применять основные информационные технологии, которые используются при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: – владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности. | Тема 1-2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часа - практические занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Системный анализ в сфере информационных технологий.

Тема 2. Устройства сопряжения.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Общая энергетика»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПСК-4. Способен осуществлять эксплуатацию электроэнергетических установок промышленных объектов | ПСК-4.1. Демонстрирует знание принцип действия современных типов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, особенности их конструкции. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы общей энергетики, включая основные методы и способы преобразования энергии; – технологию производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях; – нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы оценки основных видов энергоресурсов; – использовать методы преобразования основных видов энергоресурсов в электрическую и тепловую энергию; – применять, эксплуатировать и производить выбор оборудования электрических станций и подстанций; – формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процессом поиска технических решений; – технологией построения систем производства тепла на электростанциях; – методами расчета, проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем; – навыками исследовательской работы; – навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии. | Тема 1 |
| | | | | Тема 2 |
| | | | | Тема 1 |
| | | | | Тема 3 |
| | ПСК-4.2. Демонстрирует навыки элементарных расчетов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией. | | | Тема 1, 2, 3 |
| | | | | Тема 1 |
| | | | | Тема 3 |
| | | | | Тема 1 |
| | | | | Тема 3 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 62 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 26 часов практические занятия, 2 часа консультаций), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Производство электроэнергии. Тепловые и атомные электростанции. Гидроэнергетические установки.

Тема 2. Нетрадиционные источники энергии.

Тема 3. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Введение в специальность»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы тайм-менеджмента. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять временные и иные ресурсы, необходимые для осуществления саморазвития. | Тема 3 |
| | УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации. | | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру, основные требования и условия освоения ОПОП своей специальности в университете; – методику поиска научной и учебной информации; – область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; – технику принятия решений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОПОП; – использовать источники информации для получения и анализа знаний. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными понятиями будущей профессиональной деятельности; – способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); – навыками сравнения и оценивания информации, полученной из разных источников; – способами организации, применения и передачи информации различными способами в соответствии с существующей ситуацией. |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лек-

ционного типа, 12 часов практические занятия), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Планирование траектории профессионального образования и карьерного роста

Тема 2. Сфера деятельности судового электромеханика

Тема 3. Тайм-менеджмент

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые компьютеры и сети»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|---|---|
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.3. Демонстрирует знание устройства и принципа действия микропроцессорных систем управления, судовых компьютерных систем. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принцип действия и построения судовых компьютерных сетей; – принципы работы, параметры, характеристики и области применения для различного оборудования; – топология, протоколы, оборудование и устройства управления для работы с судовыми компьютерами и сетями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройку, диагностику сетевого оборудования для работы локальных и глобальных сетей; – подбирать аппаратуру и устройства управления для судовых компьютеров на локальном и глобальном уровне. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками эксплуатации компьютеров и сетей. | Тема 1-3 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, всего 144 часа, из которых 70 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 28 лабораторные занятия, 14 практические занятия), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Определение компьютерной сети и концепция построения.

Тема 2. Протоколы передачи данных и интерфейсы.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Системы управления энергетическими и общесудовыми установками»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу)

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| <p>ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности</p> | <p>ПСК-3.4. Демонстрирует знание устройства и принципа действия систем управления судовыми установками и систем автоматизации производственных процессов.</p> | <p>* **</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности, объёмы задач автоматизации судовых энергетических и технологических установок; – принципы построения, назначение, устройство, алгоритмы функционирования типовых систем управления техническими средствами автоматизированных судов; – математическое описание и модели судовых энергетических и технологических установок; – средства реализации судовых систем управления различных поколений; – режимы работы судовых энергетических и технологических установок; – работу систем автоматизации главных судовых энергетических и технологических установок на уровне принципиальных электрических схем; – перспективные системы судовой автоматики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать надежную и эффективную эксплуатацию систем управления судовыми техническими средствами; – выбирать необходимые элементы и устройства при ремонте и модернизации систем управления; – проводить диагностику и прогнозировать техническое состояние систем судовой автоматики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками чтения схем судовых систем управления; – навыками расчета оптимальных режимов систем управления и параметров их настройки и регулировки. | <p>Тема 1-4</p> |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 практические занятия), 38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Судовые энергетические и технологические установки как объекты управления.

Тема 2. Технические средства систем управления энергетическими и технологическими процессами.

Тема 3. Системы управления производственными установками переработки рыбной продукции.

Тема 4. Системы управления судовыми энергетическими установками.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые технические средства внутренней связи»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|--|---|
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.6. Демонстрирует знание системы организации внутрисудовой связи и навыки приема и передачи сообщений. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство систем внутрисудовой связи; – правила обмена деловой информацией при несении вахты на русском языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с другими членами экипажа посредством систем внутрисудовой связи. | Темы 1-5 |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации. | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия, 2 часа консультаций), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (18 часов).

3. Промежуточная аттестация –экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Классификация и история развития средств связи на судне.

Тема 2. Судовая автоматическая телефонная связь.

Тема 3. Система аварийной телефонной связи.

Тема 4. Двусторонняя судовая связь.

Тема 5. Системы оповещения по судну.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовое высоковольтное оборудование»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|--|---|
| <p>ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности</p> | <p>ПСК-3.2. Демонстрирует знание устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем.</p> | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические основы техники высоких напряжений, высоковольтные технологии; – виды и свойства высоковольтной изоляции, физические процессы электрического пробоя в различных средах; – устройство судового высоковольтного оборудования и требования к нему; – структуру высоковольтных СЭЭС современных судов; – опасности и меры предосторожности, необходимые для обслуживания энергосистем свыше 1000 В, понимать смысл предупредительных знаков; – влияние электрического тока на организм человека, объяснять разницу поражения электрическим током, вызванные низким и высоким напряжением; – порядок допуска к работе в электрических установках напряжением выше 1000 В. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать безопасные методы эксплуатации, обслуживания и ремонта высоковольтного оборудования; – анализировать структуру высоковольтной СЭЭС с целью оценки ее безопасности; – оценивать надежность защиты и изоляции высоковольтного оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками безопасного включения и отключения высоковольтного оборудования, регулирования режимов работы высоковольтных СЭЭС; – навыками наложения заземления для вывода оборудования в ремонт; – навыками измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования; – навыками использования средств электрозащиты для работы в высоко- | <p>Тема 1-6</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов практические занятия), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы электрофизики высоких напряжений

Тема 2. Изоляция высоковольтного электрооборудования

Тема 3. Требования к судовому электрическому оборудованию на напряжение свыше 1000 В

Тема 4. Судовое высоковольтное оборудование и требования к нему

Тема 5. Высоковольтные СЭЭС современных судов

Тема 6. Техника безопасности при обслуживании судового высоковольтного электрооборудования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы научно-исследовательской работы и проектирования»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|---|---|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. | * ** | Знать: – требования к оформлению курсовых проектов и выпускных квалификационных работ; – требования нормативных документов в области проектирования устройств; – виды конструкторской документации. Уметь: – применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности. Владеть: – методами работы со специализированной литературой, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками; – навыками выступления перед аудиторией с докладом при защите работы / проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений. | Тема 1-2 |

* Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 354н;

** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 272н.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Этапы научно-исследовательской работы. Информационный поиск в научных исследованиях.

Тема 2. Моделирование в научных исследованиях. Экспериментальные исследования.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Специальные разделы математики»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|---|---|
| ПСК-1. Способен применять общеинженерные знания в профессиональной деятельности | ПСК-1.2. Способен использовать основные законы и положения естественнонаучных и инженерных дисциплин в профессиональной деятельности. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы численных методов, соответствующий математический аппарат; - способы и средства получения, хранения, переработки математической информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы, способы и средства получения, хранения, переработки математической информации, - выбирать инструментальные средства, принятые в численных методах, для решения типовых задач, для освоения других дисциплин, предусмотренных учебным планом, и решения профессиональных задач; - пользоваться при необходимости математической литературой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами, способами и средствами получения, хранения, переработки математической информации; - способность выбирать инструментальные средства, принятые в численных методах, для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; - основными методами решения задач численными методами, соответствующим математическим аппаратом. | Раздел 1-4 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Методы вычислений. Элементарные сведения.

Тема 2. Линейные системы произвольного ранга, обобщенные матрицы.

Тема 3. Нелинейные алгебраические уравнения и системы.

Тема 4. Экстремальные задачи.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы инженерного творчества»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|--|--|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проект совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия техники; - критерии эффективности (развития) технических объектов; - законы строения и развития технических объектов; - методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения; - самостоятельно выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности; - осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного творчества. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и обобщения информации о проблемных ситуациях при постановке технических задач; - навыками постановки технических задач по созданию новой техники и технологий, выбора их критериев эффективности. | Темы 1-4 |
| | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания интуитивных, эвристических и алгоритмических методов инженерного творчества для саморазвития и повышения своей квалификации; - оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска решения технических задач, интуитивными, эвристическими и алгоритмиче- | Темы 1-4 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | скими методами инженерного творчества; - навыками описания технического решения инженерной задачи в форме описания изобретения. | |
|--|--|--|--|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 54 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 14 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. История инженерного творчества.

Тема 2. Законы развития технических систем.

Тема 3. Язык описания технических систем.

Тема 4. Решение изобретательских задач.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Организация судоремонта»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Организация судоремонта» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.5. Способен осуществлять организацию производственной деятельности. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы безопасной оценки технического состояния СЭОиА; - приемы технического использования, обслуживания, диагностирования и ремонта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить безопасное техническое обслуживание СЭОиА; - выбирать безопасные методы эксплуатации, обслуживания и ремонта электрооборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасной работы с электрооборудованием судов; - навыками измерения и анализа диагностических параметров электрооборудования; - навыками использования средств электрозащиты для работы в электроустановках. | <p>Темы 1-3</p> <p>Практические занятия</p> |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 42 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольных работ, 2 часа консультаций и 4 часа семестрового контроля.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Организация службы технической эксплуатации

Тема 1. Основные понятия и определения технической эксплуатации. Судовая документация по технической эксплуатации. Использование электрических схем в процессе эксплуатации. Принципы и общие положения по организации технической эксплуатации

Тема 2. Электротехнический персонал судна и его обязанности. Общие требования к техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту. Судовые системы автоматизации технического обслуживания и ремонта. Планово-предупредительное ТО и Р по состоянию на судах

Раздел 2 **Правила эксплуатации судового электрооборудования**

Тема 3. Генераторы судовой электростанции. Трансформаторы и преобразователи электроэнергии.

Тема 4. Электроприводы.

Тема 5. Распределительные устройства. Коммутационно - защитная аппаратура РУ.

Тема 6. Аппаратура систем автоматического управления и регулирования. Аппаратура связи, сигнализации и управления.

Раздел 3. **Организация ремонта и приема – передачи электрооборудования**

Тема 7. Организация электроремонтных работ. Приемка судового электрооборудования.

Тема 8. Подготовка судового электрооборудования к освидетельствованию классификационным обществом. Воздействие электрического тока на человека. Меры безопасности при обслуживании СЭОиА.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Ремонт и обслуживание систем навигации и внешней связи»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности | ПСК-3.7. Демонстрирует знание систем навигации и внешней связи. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем; - взаимосвязь и структуру систем навигации для безопасной эксплуатации оборудования, имеющихся для осуществления плавания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивать работоспособность навигационных систем и средств связи, производить регламентное обслуживание оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками правильной эксплуатации навигационного оборудования и средств связи. | Тема1-5 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы построения автоматизированных комплексов судовождения.

Тема 2. Современные бортовые навигационно - информационные системы.

Тема3. Современные бортовые системы предупреждения столкновений.

Тема 4. Централизованная система мониторинга и контроля. Регистратор данных рейса. Система мониторинга поверхностного волнения.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Курс общефизической подготовки»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|--|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств; - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья. - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности. | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой; - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений; - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества; - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования основ- | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>ных физических качеств человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий. | |
|--|--|--|--|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по общей физической подготовке.

Тема 2. Основы формирования двигательных умений и навыков

Тема 3. Методы и средства формирования и совершенствования быстроты и ловкости.

Тема 4. Методы и средства формирования и совершенствования силы.

Тема 5. Методы и средства формирования и совершенствования гибкости.

Тема 6. Методы и средства формирования и совершенствования выносливости.

Тема 7 Основы самостоятельной тренировки.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Лечебная физкультура»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|------------------------------|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1) - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2): <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|---|--|--|-----------------|
| | <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p> | | <p>Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (3-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (3-2.2).</p> <p>Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3).</p> <p>Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).</p> | <p>Тема 1-7</p> |
|--|---|--|--|-----------------|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Лечебная физическая культура» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами с ослабленным здоровьем в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре.

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата.

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы.

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы.

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ.

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Легкая атлетика»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1) - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2): <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3). | |
|--|--|--|---|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Легкая атлетика» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике. Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы.

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции.

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега.

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление.

Тема 7. Совершенствование техники метания.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Игровые виды спорта»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1) - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2): <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3). | |
|--|--|--|---|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Игровые виды спорта» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел «Футбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу.

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча.

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом.

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря.

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций.

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча.

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство.

Раздел «Волейбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по волейболу. Освоение навыков передачи мяча.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двусторонняя игра по правилам.

Тема 3. Совершенствование техники верхней и нижней прямой подачи мяча по зонам.

Тема 4. Совершенствование техники нападающего удара. Способы блокирования мяча.

Тема 5. Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху и снизу в парах, тройках, через сетку.

Тема 6. Двухсторонняя игра. Тактика защиты и нападения. Совершенствование техники прямых и боковых нападающих ударов.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двухсторонняя игра по правилам.

Раздел «Баскетбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по баскетболу. Стойки и перемещения баскетболиста.

Тема 2. Техника выполнения ловли и передачи мяча.

Совершенствование техники броска мяча (с места, в движении, прыжком).

Тема 3. Совершенствование техники ведения мяча, бросков с двойного шага, бросков в прыжке.

Тема 4. Совершенствование техники защиты: перехват, накрывание и т.д. Совершенствование техники передвижений.

Тема 5. Совершенствование тактики игры в нападении. Совершенствование техники перемещения и владения мячом, бросков в корзину.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

Тема 6. Совершенствование техники игры в защите – перехват, прием, применяемые против броска, накрывание.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Профессионально-прикладная физическая подготовка
(гребля, парусный спорт, плавание)»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность
(профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1) - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2): <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|---|--|--|----------|
| | <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p> | | <p>Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2).</p> <p>Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3).</p> <p>Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).</p> | Тема 1-7 |
|--|---|--|--|----------|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Профессионально-прикладная физическая подготовка» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке.

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей моряков.

Тема 3. Основные техники прикладного плавания.

Тема 4. Совершенствование техники ныряния.

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду.

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи.

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Занятия в специализированных спортивных секциях»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|------------------------------|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1) - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2): <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). | Тема 1-7 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3). | |
|--|--|--|---|--|

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Занятия в специализированных спортивных секциях» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел «Футбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу.

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча.

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом.

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря.

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций.

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча.

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство.

Раздел «Волейбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по волейболу. Освоение навыков передачи мяча.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двусторонняя игра по правилам.

Тема 3. Совершенствование техники верхней и нижней прямой подачи мяча по зонам.

Тема 4. Совершенствование техники нападающего удара. Способы блокирования мяча.

Тема 5. Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху и снизу в парах, тройках, через сетку.

Тема 6. Двухсторонняя игра. Тактика защиты и нападения. Совершенствование техники прямых и боковых нападающих ударов.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двухсторонняя игра по правилам.

Раздел «Баскетбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по баскетболу. Стойки и перемещения баскетболиста.

Тема 2. Техника выполнения ловли и передачи мяча.

Совершенствование техники броска мяча (с места, в движении, прыжком).

Тема 3. Совершенствование техники ведения мяча, бросков с двойного шага, бросков в прыжке.

Тема 4. Совершенствование техники защиты: перехват, накрывание и т.д. Совершенствование техники передвижений.

Тема 5. Совершенствование тактики игры в нападении. Совершенствование техники перемещения и владения мячом, бросков в корзину.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

Тема 6. Совершенствование техники игры в защите – перехват, прием, применяемые против броска, накрывание.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Электроснабжение предприятий отрасли»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПСК-4. Способен осуществлять эксплуатацию электроэнергетических установок промышленных объектов | ПСК-4.1. Демонстрирует знание принцип действия современных типов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, особенности их конструкции. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования ПУЭ к электроснабжению объектов; – основные схемы распределения электроэнергии в системах электроснабжения городов, промпредприятий и транспортных систем; – электрооборудование и режимы его работы на различных объектах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять схемы электроснабжения объектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками чтения схем электроснабжения. | <p>Тема 1</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 1</p> <p>Тема 1</p> |
| | ПСК-4.2. Демонстрирует навыки элементарных расчетов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и практические приемы расчета электрических нагрузок отдельных элементов и систем электроснабжения в целом; – алгоритм расчета и выбора сетей напряжением до и выше 1кВ; – методики расчета токов КЗ в сетях различных напряжений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчёт электрических нагрузок промышленных и гражданских объектов; – применять, эксплуатировать и производить выбор оборудования электрических станций и подстанций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами расчёта параметров электроэнергетических устройств и электроустановок, электроэнергетических сетей и систем, систем электроснабжения, релейной защиты и автоматики. | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия)

лекционного типа, 16 практические занятия), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные требования и принципы построения систем электроснабжения.

Тема 2. Элементы систем электроснабжения.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Энергетика морских объектов»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|------------------------------|---|---|
| ПСК-4. Способен осуществлять эксплуатацию электроэнергетических установок промышленных объектов | ПСК-4.1. Демонстрирует знание принцип действия современных типов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, особенности их конструкции. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных документов к электроснабжению морских объектов; – основные схемы распределения электроэнергии в системах электроснабжения морских объектов; – электрооборудование и режимы его работы на различных объектах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять схемы электроснабжения морских объектов; – применять, эксплуатировать и производить выбор электрооборудования морских объектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками чтения схем электроснабжения; – методами расчёта параметров электроэнергетических устройств и электроустановок, электроэнергетических сетей и систем, систем электроснабжения, релейной защиты и автоматики. | |
| | ПСК-4.2. Демонстрирует навыки элементарных расчетов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией. | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и практические приемы расчета электрических нагрузок отдельных элементов и систем электроснабжения морских объектов; – алгоритм расчета и выбора сетей напряжением до и выше 1кВ; – методики расчета токов КЗ в сетях различных напряжений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчёт электрических нагрузок морских объектов; – применять, эксплуатировать и производить выбор электрообо- | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие принципы организации энергетических комплексов морской техники.

Тема 2. Устройство и принцип действия энергетических установок морской техники.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Нетрадиционные источники электрической энергии»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|--|---|
| ПСК-5. Способен применять эффективные методы эксплуатации электроэнергетических установок промышленных объектов | ПСК-5.1. Демонстрирует знание способов повышения энергоэффективности и инженерных решений для их реализации. | | Знать: – основные альтернативные источники энергии; – принципы процессов получения конечных видов энергии из нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; – методы преобразования природной энергии и энергии вторичных источников в тепловую и электрическую энергию. | Тема 1, 2 |
| | ПСК-5.2. Способен производить анализ энергоэффективности промышленных объектов и разрабатывать мероприятия для его повышения. | | Уметь: – производить расчеты по оценке параметров энергетических источников энергии, плотности потоков энергии; – выполнять расчеты по определению возможной мощности энергетических установок получения, основных конструктивных параметров для оценки возможности их сооружения; – составлять принципиальные схемы установок использования возобновляемых источников энергии. Владеть: – навыками использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. | Тема 1, 2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 практические занятия), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об источниках энергии. Энергия гидроэлектростанций, ветровая энергия, солнечная энергия.

Тема 2. Геотермальная энергия, использование биотоплива, вторичные энергоресурсы и энергосбережение.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Энергосбережение на промышленных предприятиях и морских судах»

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП направления подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (см. таблицу).

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|------------------------------|--|---|
| ПСК-5. Способен применять эффективные методы эксплуатации электроэнергетических установок промышленных объектов | ПСК-5.1. Демонстрирует знание способов повышения энергоэффективности и инженерных решений для их реализации. | | Знать: – терминологию, основные понятия и определения; нормативно-правовую базу по энергосбережению федерального и регионального уровней; – методику проведения энергетических обследований предприятий и организаций; –экономические и финансовые механизмы энергосбережения; порядок расчета, регулирования и утверждения тарифов. | Тема 1, 2 |
| | ПСК-5.2. Способен производить анализ энергоэффективности промышленных объектов и разрабатывать мероприятия для его повышения. | | Уметь: – находить нестандартные решения профессиональных задач; – определять показатели энергетической эффективности потребителей топливно-энергетических ресурсов; – применять современные методы и средства исследования, проектирования, технологической подготовки производства эксплуатации электроэнергетических и электротехнических объектов. Владеть: – навыками проектирования энергоэффективных схем электроснабжения потребителей и оптимизации существующих режимов работы электротехнического оборудования. | Тема 1, 2 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 часа практические занятия, 2 часа консультаций), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация –экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Сущность и основные направления энергосбережения, энергосбережение в электроприводе.

Тема 2. Энергетический аудит, энергетические балансы.