МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» (КГБ ПОУ ХТТБПТ)

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

**направление подготовки**

**26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов.**

Хабаровск, 2017г

## ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
## ОГСЭ.01 Основы философии.

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям СПО

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» относятся к циклу общих гуманитарных и социально экономических дисциплин.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
**УМЕТЬ:**

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
**ЗНАТЬ:**

-основные понятия и категории философии;
-роль философии в жизни человека и общества;
-основы философского учения о бытии;
-сущность процесса познания;
-основы научной, философской и религиозной картин мира;
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
-социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

### 4.Требования к результатам освоения дисциплины «Основы философии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

### Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 48 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 24 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 5 семестр | |

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

## ОГСЭ.02 История

### 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов.

### 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебных дисциплин.

### 3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**ЗНАТЬ:**

– основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

### 4 Требования к результатам освоения дисциплины «История»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 48 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 24 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 3 семестр | |

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**
**ОГСЭ.3 Иностранный язык**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Английский язык» является общей гуманитарной дисциплиной, дающей базовые знания и расширяющей информационные и коммуникативные возможности будущих специалистов, а также способствует развитию профессиональных компетенций.

**3 Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
**УМЕТЬ:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные
- повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
**ЗНАТЬ:**

лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода ( со словарём ) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Иностранный язык »**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 180 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 180 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | - |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3,4,5,6,7семестр зачет с оценкой 8 семестр | |

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
# ОГСЭ.04 Физическая культура

**1 Область применения**

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебных дисциплин.

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
**УМЕТЬ:**

− использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
**ЗНАТЬ:**

-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
-основы здорового образа жизни.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Физическая культура»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 360 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 180 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 180 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3,5,7 семестр зачета с оценкой 4,6,8 семестр | |

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ**

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
# ЕН 01. Математика

## 1 Область применения

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

результате изучения обязательной части учебного цикла обучающейся должен

**УМЕТЬ:**

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате изучения обязательной части учебного цикла должен

**ЗНАТЬ:**

-значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

-основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

Основы интегрального и дифференциального исчисления;

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Математика»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 40 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 4 семестр | |

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**
**ЕН 02. Информатика**

**1 Область применения:**

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

результате изучения обязательной части учебного цикла обучающейся должен
**УМЕТЬ:**
-использовать изученные прикладные программные средства;

В результате изучения обязательной части учебного цикла должен
**ЗНАТЬ:**

-основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных вычислительных машин и вычислительных систем;
-базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Информатика»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 90 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 60 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 30 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 4 семестр | |

.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**
**ЕН.03 Экологические основы природопользования.**

**1 Область применения**

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

результате изучения обязательной части учебного цикла обучающейся должен

**УМЕТЬ:**

-осуществлять процедуры по борьбе с загрязнением окружающей среды и уметь использовать оборудование, связанное с этим;

В результате изучения обязательной части учебного цикла должен

**ЗНАТЬ:**

-о взаимосвязи организмов и среды обитания;

-об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;

-о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;

-об экологических принципах рационального природопользования;

-о требованиях международных конвенций по предотвращению загрязнения окружающей среды судами;

-меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской и речной окружающей среды

-системные продукты и пакеты прикладных программ;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Экологические основы природопользования»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 32 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 16 |
| Итоговая аттестация в форме контрольной работы 5 семест | |

.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**
**Общепрофессиональные дисциплины**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.01 Инженерная графика**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **ОП.01.Инженерная графика** входит в профессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
**УМЕТЬ:**

-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
**ЗНАТЬ:**
-правила чтения конструкторской и технологической документации;
-способы графического представления объектов, пространственных образов, - технологического оборудования и схем;
-законы, методы и приемы проекционного черчения;
-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
-технику и принципы нанесения размеров;
-классы точности и их обозначение на чертежах;
-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Инженерная графика»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:
**Общие компетенции:**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 180 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 90 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 4 семестр | |

.

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.02 Механика**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Механика» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

- читать кинематические схемы;
-проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
-проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
-определять напряжения в конструкционных элементах;
-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
-определять передаточное отношение;

**ЗНАТЬ:**

-виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
-типы кинематических пар;
-типы соединений деталей и машин;
-основные сборочные единицы и детали;
-характер соединения деталей и сборочных единиц;
-принцип взаимозаменяемости;
-виды движений и преобразующие движения механизмы;
-виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные - обозначения на схемах;
-передаточное отношение и число;
-методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 220 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 140 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 80 |
| Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.03 Электроника и электротехника**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

## 2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Электроника и электротехника» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

## 3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

-использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
-рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
-пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
-подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
-собирать электрические схемы;

**ЗНАТЬ:**

-Способы получения, передачи и использования электрической энергии;
-электротехническую терминологию;
-основные законы электротехники;
-характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
-свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
-основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
-правила эксплуатации электрооборудования;

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 100 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 50 |
| Итоговая аттестация в форме контрольной работы 3 семестр<br>зачета с оценкой 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.04 Материаловедение**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твердость металлов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

**ЗНАТЬ:**

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
-классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
-основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
-особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
-виды обработки металлов и сплавов;
-сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
-основы термообработки металлов;
-способы защиты металлов от коррозии;
-требования к качеству обработки деталей;
-виды износа деталей и узлов;
-особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
-свойства смазочных и абразивных материалов;
-классификацию и способы получения композиционных материалов;

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 120 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 80 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 40 |
| Итоговая аттестация в форме экзамен 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.05 Метрология и стандартизация.**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

## 2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

## 3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

**ЗНАТЬ:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 40 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 6 семестр<br>Зачет с оценкой 7 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.06 Общее устройство судов.**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Общее устройство судов» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

-читать теоретические чертежи корпуса судна;

-при проектировании выбирать форму и главные размерения корпуса судна в зависимости от его назначения;

-размещать в корпусе судна основные помещения и оборудование;

-выбирать судовые энергетические установки (далее - СЭУ) и размещать их на судне;

-выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении;

**ЗНАТЬ:**

-основные виды и типы морской и речной техники, их конструкции и принципы действия;

-области рационального применения и особенности эксплуатации морской и речной техники;

-основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды;

-основы теории судна;

-мореходные и эксплуатационные качества судов;

-конструкцию судового корпуса, системы набора, основные конструктивные связи;

-общее расположение, назначение и оборудование судовых помещений;

-основные характеристики СЭУ, судовых устройств и судовых систем, электрооборудования судов, судового навигационного оборудования, средств внешней и внутренней связи, судовых огней;

-принципы автоматизации судов и технических средств;

-технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов;

-общую информацию о теоретическом чертеже корпуса судна;

-основы выбора формы корпуса судна и его главных размерений;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 106 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 66 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 40 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 6 семестр<br>Зачет с оценкой 7 семестр | |

**Аннотация к программе**
**ОП.07 Техническая термодинамика и теплопередача.**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Техническая термодинамика и теплопередача» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

-применять основные законы и уравнения технической термодинамики и теплопередачи для решения прикладных задач;

-подбирать энергетические установки для различных типов судов;

-классифицировать теплообменные аппараты в зависимости от их назначения и конструкции;

-анализировать циклы двигателей внутреннего сгорания;

-анализировать результаты теплового расчета теплообменных аппаратов;

**ЗНАТЬ:**

-основные понятия технической термодинамики и теплопередачи;

-основы теории теплообмена;

-параметры состояния идеального газа, основные газовые законы;

-основные газовые процессы;

-термодинамические циклы паросиловых и холодильных установок, газотурбинных установок, -компрессорных машин;

-циклы двигателей внутреннего сгорания;

-истечение и дросселирование газов и паров;

-механизмы теплоотдачи;

-механизмы и законы переноса теплоты и массы, теплопроводность, конвективный теплообмен, теплообмен излучением;

-основы теплового расчета теплообменных аппаратов;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 160 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 100 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 60 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3 семестр<br>Зачет с оценкой 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.08 Экономика организации.**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Экономика организации» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

-определять организационно-правовые формы организаций;

-определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;

-находить и использовать необходимую экономическую информацию;

-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

**ЗНАТЬ:**

-современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

-основные принципы построения экономической системы организации;

-общую организацию производственного и технологического процессов;

-основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета;

-методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

-состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

-механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

-формы оплаты труда;

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 82 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 56 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 26 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 7 семестр<br>Зачет с оценкой 8 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной ОПОП СПО

**3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ:**

-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

-оказывать первую помощь пострадавшим;

**ЗНАТЬ:**

-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

-основы военной службы и обороны государства;

-задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 102 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 68 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 34 |
| Итоговая аттестация в форме Зачет с оценкой 5 семестр | |

**Профессиональные модули**

**Аннотация рабочей программы по профессиональному модулю ПМ 01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов»**

**1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль ПМ 01«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов» входит в цикл профессиональные модули ОПОП СПО. Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практику после изучения междисциплинарных курсов.

**3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате изучения модуля студент должен

**ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:**

-монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-выполнения работ по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов;

-проведения пуско-наладочных работ и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа;

-расчета мощности энергетической установки судна на ходовых испытаниях;

-анализа конструкторской документации на изготовление и монтаж энергетической установки;

**УМЕТЬ:**

-производить монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых машин и механизмов;

-разрабатывать типовые технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-производить инженерные расчеты и подбор гидравлических машин, компрессоров,

холодильных и опреснительных установок, кондиционеров с учетом специфики их эксплуатации и Регистра;

-выбирать оптимальный вариант при конструировании парогенераторов и атомных реакторов;

-ориентироваться в различных типах судовых парогенераторов и атомных реакторов, определять область их применения в конкретных условиях;

-выполнять тепловой расчет парогенераторов;

-обрабатывать и анализировать результаты, полученные при испытаниях и исследованиях парогенераторов;

-анализировать условия и режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС);

-оценивать влияние различных конструктивных, эксплуатационных и других факторов на показатели ДВС при их работе на различных характеристиках;

-ориентироваться в различных типах судовых дизелей, определять область их применения в конкретных условиях;

-проводить технико-экономический анализ при выборе типа дизеля;

-выполнять тепловой, динамический и прочностной расчеты ДВС;

-определять аналитически и графически силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме;

-решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых ДВС;

-оценивать влияние параметров окружающей среды на выходные показатели работы ДВС;

-обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях ДВС результаты;

-анализировать условия и режимы работы судовых турбин;

-оценивать влияние различных конструктивных, эксплуатационных и других факторов на показатели ступени и турбины в целом;

-ориентироваться в различных типах судовых турбин, определять область их применения в конкретных условиях;

-выполнять тепловой и прочностной расчеты турбин;

-решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых турбин;

-обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях газовых турбин результаты;

**ЗНАТЬ:**

-методы и способы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-основные процессы и физические явления, протекающие при работе судовых машин и механизмов;

-основные правила построения чертежей и схем;

-методику выбора энергетических установок для конкретного типа судов;

-методы обеспечения экологичности и безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов;

-методы выбора судового энергетического оборудования;

-основные законы гидромеханики, статики и динамики судна, основы теории эксплуатации и технического обслуживания судовых машин и механизмов;

-особенности конструкции различных типов судовых энергетических установок;

-методы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-методы технологической подготовки к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов;

-методы обеспечения технологичности и ремонтопригодности судовых машин и механизмов, повышения уровня их унификации и стандартизации;

-основные направления научно-технического прогресса судовых парогенераторов и атомных реакторов;

-принцип действия, компоновку и устройство главных, вспомогательных, утилизационных парогенераторов и атомных реакторов;

-конструкции парогенераторов и реакторов, тепловой расчет парогенераторов;

-работу парогенераторов на переменных режимах;

-пути повышения экономичности парогенераторов и атомных реакторов;

-основные направления научно-технического прогресса в судовом дизелестроении;

-общие принципы действия, компоновку и устройство ДВС;

-конструкцию и расчеты деталей и узлов ДВС, тенденции в развитии конструкций судовых дизелей;

-состав, схемы и принцип действия систем, обслуживающих ДВС;

-идеальные, расчетные и рабочие циклы ДВС, назначение, отличительные особенности и их анализ;

-теорию рабочего процесса ДВС;

-основы кинематики и динамики судовых ДВС;

-основы проектирования, конструирования и расчета на прочность деталей ДВС;

-пути повышения мощности ДВС и утилизации тепловых потерь;

-критерии тепловой и механической напряженности ДВС, способы ограничения этой напряженности;

-характеристики работы судовых дизелей и изменение параметров ДВС при их работе на различных характеристиках;

-контролируемые параметры работающих ДВС и диапазоны изменения контролируемых параметров;

-характеристики и возможности малооборотных, среднеоборотных и высокооборотных дизелей, области их применения и перспективы их развития;

-роль и приоритет отечественной науки в развитии дизелестроительной отрасли;

-основные направления научно-технического прогресса в судовом турбостроении;

-общие принципы действия, компоновку и устройство турбин;

-конструкцию и расчеты проточной части турбин, тенденции их развития;

-основы проектирования, конструирования и детального расчета проточной части турбин;

-основы проектирования технологических процессов монтажа оборудования на судах и изготовления труб судовых систем;

-основные методы снижения трудоемкости и повышения качества монтажа;

-специфику монтажа каждого вида оборудования;

-методы изготовления и монтажа труб судовых систем;

-организацию технического обслуживания и ремонта судов и судовых энергетических установок;

-устройство, рабочий процесс, основы расчета и проектирования судовых гидравлических машин, компрессоров, холодильных, кондиционерных и опреснительных установок, их характеристики и методы испытаний.

**4 Требования к результатам освоения модуля**:

Результатом освоения профессионального модуля, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин»** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 624 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 416 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 208 |
| **МДК.01.01. Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики, судовых машин и механизмов** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 624 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 416 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 208 |
| **Учебная практика** | **72** |
| **Производственная практика** | **144** |
| Итоговая аттестация в формах:<br>МДК.01.01 Контрольная работа – 6 семестр<br>ПМ.01 экзамен – 6 семестр<br>Учебная практика: зачет с оценкой – 6 семестр<br>Производственная практика: зачет с оценкой – 6 семестр | |

**Аннотация рабочей программы по профессиональному модулю ПМ 02 «Проектирование и составление конструкторско-технологической документации»**

**1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль ПМ 02«Проектирование и составление конструкторско-технологической документации» входит в цикл профессиональные модули ОПОП СПО. Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практику после изучения междисциплинарных курсов.

**3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате изучения модуля студент должен

**ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:**

-разработки и оформления монтажных чертежей судовых машин и механизмов, трубопроводов и систем в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;

-оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующими нормативными документами;

-проведения расчетов расхода материалов, сырья, инструментов, энергии;

анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки;

-увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схемам базирования;

-принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам;

-выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании;

-разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;

-анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;

-применения информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия;

**УМЕТЬ:**

-ориентироваться в различных типах СЭУ, определять области их применения в конкретных условиях;

-проводить технико-экономический анализ при выборе типа судовой энергетической установки;

-разрабатывать и оформлять чертежи судовых деталей, узлов и систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;

-анализировать и понимать задачу, поставленную в техническом задании для разработки конструкции технологической оснастки и специального инструмента, предусмотренных разработанным технологическим процессом;

-выбирать конструктивное решение узла;

-проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве;

-разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;

-выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию;

-снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;

-анализировать технологичность разработанной конструкции;

-вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;

применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации;

-производить технические расчеты закрепления механизмов;

использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;

-разрабатывать типовую конструкторскую документацию на монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов;

-пользоваться нормативной и справочной литературой;

-производить укрупненные расчеты основных технико-экономических, конструктивных и прочностных характеристик судовых энергетических установок с использованием прикладного программного обеспечения;

-проектировать элементы судовых систем и рассчитывать их основные параметры;

-составлять схемы систем автоматического регулирования, защиты и аварийно-предупредительной сигнализации основных типов судовых энергетических установок;

-производить расчеты основных технико-экономических показателей судовой энергетической установки и по справочной литературе подбирать вид и тип главного двигателя;

-производить тепловые расчеты паропроизводящих, дизельных и паротурбинных установок;

-производить расчеты на прочность основных деталей судовых машин и механизмов;

**ЗНАТЬ:**

-основные положения действующей нормативной документации;

-основные параметры и характеристики энергетических установок;

-основные положения начертательной геометрии;

-единую систему конструкторской подготовки производства;

-технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;

-требования, предъявляемые технологией отрасли к конструктивному оформлению чертежей, узлов крепления механизмов, трубопроводов и систем;

-методы и средства выполнения конструкторских работ;

-требования организации труда при конструировании;

-требования Регистра Российской Федерации и другие технические требования, предъявляемые к судовым фундаментам и монтажу механизмов;

-основы промышленной эстетики и дизайна;

-основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании; виды и структуру средств автоматизации конструкторских работ.

**4 Требования к результатам освоения модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции**

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **ПМ.01 «Проектирование и составление конструкторско-технологической документации»** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 316 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 210 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 106 |
| **МДК.02.01. Проектирование СЭУ, судовых машин и механизмов** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 50 |
| **МДК. 02.02 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 166 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 110 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 56 |
| **Учебная практика** | **36** |
| **Производственная практика** | **144** |
| Итоговая аттестация в формах:<br>МДК.02.01 Контрольная работа – 7 семестр<br>МДК.02.02 Контрольная работа – 7 семестр<br>ПМ.02 экзамен – 7 семестр<br>Учебная практика: зачет с оценкой –7 семестр<br>Производственная практика: зачет с оценкой – 7 семестр | |

**Аннотация рабочей программы по профессиональному модулю ПМ 03 «Управление подразделением организации»**

**1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

**2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль ПМ 03«Управление подразделением организации» входит в цикл профессиональные модули ОПОП СПО. Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практику после изучения междисциплинарных курсов.

**3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате изучения модуля студент должен

**ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:**

-планирования работы производственного участка;

-проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;

-оценки экономической эффективности

-производственной деятельности участка с применением ИКТ;

-обеспечения безопасности труда на производственном участке;

**УМЕТЬ:**

-планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту), а именно:

-осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство

производственным участком; своевременно подготавливать производство, проводить

оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;

-контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;

-взаимодействовать с различными подразделениями;

-проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);

-осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;

-анализировать результаты производственной деятельности, контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участку, обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

-проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений;

-готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;

-организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;

-рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;

-оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;

-использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;

-использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач.

**ЗНАТЬ:**

-действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, стандарты и системы менеджмента качества;

-основы менеджмента, структуру организации;

-механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда;

основы управленческого учета;

-цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;

-основные технико-экономические показатели производственной деятельности;

-порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;

-задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;

-основы организации труда и управления;

-правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа.

**4 Требования к результатам освоения модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции**

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **ПМ.03 «Управление подразделением организации»** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 180 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 |
| **МДК.03.01. Организация на производственном участке и управлением им** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 180 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 |
| **Учебная практика** | **36** |
| **Производственная практика** | **72** |
| Итоговая аттестация в формах:<br>МДК.03.01 Контрольная работа – 8 семестр<br>Учебная практика: зачет с оценкой –4 семестр<br>Производственная практика: зачет с оценкой – 6 семестр | |

**Аннотация рабочей программы по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

**1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов», входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

**2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль ПМ 04«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» входит в цикл профессиональные модули ОПОП СПО. Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практику после изучения междисциплинарных курсов.

**3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате изучения модуля студент должен

**ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:**

Монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов

**УМЕТЬ:**

-производить монтаж техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов;

-разрабатывать типовые технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

**ЗНАТЬ:**

-методы и способы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-основные процессы и физические явления, протекающие при работе судовых машин и механизмов;

-основные правила построения чертежей и схем; особенности конструкции различных судовых механизмов

-методы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;

-методы технологической подготовки к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов;

-методы обеспечения технологичности и ремонтопригодности судовых машин и механизмов;

-основы проектирования технологических процессов монтажа оборудования на судах и изготовления труб судовых систем;

-основные методы снижения трудоемкости и повышения качества монтажа;

-специфику монтажа каждого вида оборудования; методы

-изготовления и монтажа труб судовых систем;

-организацию технического обслуживания и ремонта судов и судовых энергетических установок;

**4 Требования к результатам освоения модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции**

ПК 4.4. Выполнение работ по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, оборудования, установок и аппаратуры, судовых систем.

ПК 4.5. Выполнение работ по изготовлению и монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, оборудования, установок и аппаратуры, судовых систем.

ПК 4.6. Выполнение работ при разборке, ремонте, сборке и монтаже вспомогательных механизмов, трубопроводов, оборудования, установок и аппаратуры, судовых систем.

ПК 4.7. Обеспечение безопасной работы вспомогательных механизмов, трубопроводов, оборудования, установок и аппаратуры, судовых систем.

## 5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 180 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 |
| **МДК.04.01. Слесарно-ремонтные работы** | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 180 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 |
| **Учебная практика** | **36** |
| **Производственная практика** | **144** |
| Итоговая аттестация в формах:<br>МДК.04.01 Контрольная работа – 3,4,5,6 семестр<br>Учебная практика зачет с оценкой -4 семестр<br>Производственная практика зачет с оценкой -6 семестр | |

# ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ
# Профессиональный цикл
# Общепрофессиональные дисциплины

## Аннотация к программе учебной дисциплины
## ОП.10 Гидравлика.

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.10 Гидравлика входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-читать и составлять простые принципиальные схемы гидро и пневмосистем;

-производить расчет основных параметров гидро- и пневмоприводов;

-пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных параметров

**ЗНАТЬ**:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;

-устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Гидравлика»:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 107 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 74 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 33 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3 семестр<br>зачета с оценкой 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.11 Русский язык и культура речи.**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.11 Русский язык и культура речи. входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

-анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочёты в устной и письменной речи;

-пользоваться словарями русского языка; употреблять основные выразительные средства русского литературного языка.

**ЗНАТЬ**:

-строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

-анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочёты в устной и письменной речи;

-пользоваться словарями русского языка; употреблять основные выразительные средства русского литературного языка.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Русский язык и культура речи »:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 48 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 24 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3 семестр<br>зачета с оценкой 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.12 Судовые паропроизводящие установки**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 Судовые паропроизводящие установки. входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-исполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности;

-проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок.

**ЗНАТЬ**:

-классификацию судовых котлов и парогенераторов; назначение котельных и паропроизводящих установок; основы теории и материальный баланс процесса горения органического топлива; теплообмен в котлах и парогенераторах;

-конструкции котлов и парогенераторов; процессы циркуляции, парообразования, накипеобразования и коррозии; характеристики газодинамических процессов в котлах; характеристики конструкционных материалов элементов котлов.

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Судовые паропроизводящие установки»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 106 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 86 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 3 семестр<br>экзамен 4 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.13 Судовые двигатели внутреннего сгорания**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 Судовые двигатели внутреннего сгорания. входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

- индицировать главный двигатель, определять индикаторную мощность и удельный расход топлива;

-исполнять Правила технической эксплуатации при эксплуатации судовых ди-зелей

-задавать безопасные режимы работы дизелей для различных эксплуатацион-ных характеристик;

-проводить экспресс-оценку тепломеханической напряженности предвидеть и объяснять явления, возникающие при эксплуатации судовых дизелей;

**ЗНАТЬ**:

-особенности работы дизелей при отказе отдельных элементов (аварийные режимы работы дизелей);

-правила технической эксплуатации судовых дизелей;

-инструкции по эксплуатации судовых дизелей;

-основы теории рабочих процессов в цилиндрах дизелей;

-основы теории процессов топливоподачи, смесеобразования и сгорания;

-основы теории процессов газообмена и наддува;

-показатели механической и тепловой напряженности дизелей и их изменение при работе на различных режимах

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Судовые двигатели внутреннего сгорания»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 111 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 74 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 37 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 5 семестр<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.14 Судовые вспомогательные механизмы, устройства, системы**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной Программы

Учебная дисциплина ОП.14 Судовые вспомогательные механизмы, устройства, системы входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-осуществлять техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и общесудовых систем.

**ЗНАТЬ**:

-устройства вспомогательных механизмов, назначение и расположение обслуживаемых ими трубопроводов и клапанов;

-принципы работы вспомогательных механизмов, систем и устройств;

- назначения и состав общесудовых систем;

-требования, предъявляемые классификационными обществами к техническому состоянию судового оборудования и их элементов

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Судовые вспомогательные механизмы, устройства, системы»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 103 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 68 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 35 |
| Итоговая аттестация в форме экзамен 5 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.15 Охрана труда**

## 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.15 Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

-использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

-проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

-проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

**ЗНАТЬ**:

-действие токсичных веществ на организм человека;

-меры предупреждения пожаров и взрывов, категорирования производств по взрыво- и пожароопасности;

-основные причины возникновения пожаров и взрывов;

-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной 4 деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

-правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

-правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

-профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

-предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Охрана труда»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 51 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 34 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 17 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 5 семестр<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.16 Судовые турбины**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.16 Судовые турбины входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-анализировать условия и режимы работ судовых турбин;

-оценивать влияние различных конструктивных, эксплутационных и других факторов на показатели ступени и турбины в целом;

-ориентироваться в различных типах судовых турбин, определять область их применения в конкретных условиях;

-выполнять тепловой и прочностной расчеты турбин;

-решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых турбин;

-обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях газовых турбин результаты.

**ЗНАТЬ**:

-основные направления научно-технического прогресса в судовом турбостроении;

-общие принципы действия, компоновку и устройство турбин;

-конструкцию и расчеты проточной части турбин, тенденции их развития;

-основы проектирования, конструирования и детального расчета проточной части турбин.

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Судовые турбины»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 102 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 68 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 34 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.17 Автоматизации и регулирование СЭУ**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.17 Автоматизации и регулирование СЭУ входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-проектировать системы автоматического и автоматизированного управления судовыми энергетическими установками;

-выполнять математическое моделирование и расчеты характеристик систем автоматического и автоматизированного управления судовыми энергетическими установками;

**ЗНАТЬ**:

-устройство и режимы работы судовых энергетических установок;

-принципы построения систем автоматического и автоматизированного управления судовыми энергетическими установками;

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Автоматизации и регулирование СЭУ»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 102 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 68 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 34 |
| Итоговая аттестация в форме контрольная работа 5 семестр<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.18 Сварка в судостроении и ремонте**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной Программы**

Учебная дисциплина ОП.18 Сварка в судостроении и ремонте входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-читать обозначение сварки на рабочих чертежах;

-пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками.

**ЗНАТЬ**:

-основы технологии, сварочные материалы и сварочное оборудование для разных способов сварки, применяемых в судостроении и ремонте;

-организацию и способы контроля качества сварных швов и соединений;

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Сварка в судостроении и ремонте»:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 90 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 60 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 30 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.19 Технологическое оборудование**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной Программы**

Учебная дисциплина ОП.19 Технологическое оборудование входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-читать кинематические схемы;

-осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

-пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками.

.

**ЗНАТЬ**:

-классификацию и требования к оборудованию при монтаже;

-классификацию и обозначения металлорежущего оборудования;

-назначения, область применения, устройство, принципы работы, технологические возможности металлорежущих станков.

-классификацию и обозначения подъемно-транспортного оборудования

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Технологическое оборудование»:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 50 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 25 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.20 САПР (Система автоматизированного проектирования)**

## 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.20 САПР(Система автоматизированного проектирования) входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-использовать системы автоматизированного проектирования на всех этапах проектирования.

-создавать чертежи деталей и сборочные чертежи, сборочные параметрические чертежи.

-создавать библиотеки стандартных параметрических элементов. •

-создавать спецификации по сборочному чертежу.

-создавать 3D модели, параметрические 3D-модели деталей.

-создавать 3D-сборки, параметрические 3D-сборки.

-создавать чертежи деталей и сборочные чертежи на основе 3D-моделей

-рассчитывать массу, моменты инерции, координаты центров масс по чертежу и 3D-модели.

-использовать специализированные модули изучаемой САПР для проведения прочностных расчетов проектируемых конструкций.

**ЗНАТЬ**:

-основные понятия и определения, связанные с общими вопросам САПР. 4

-классификацию систем автоматизированного проектирования.

-состав, структуру систем автоматизированного проектирования.

-современные CAD-системы, их возможности при проектировании приборов.

-CAD/CAM/CAE-системы SolidWorks, Autodesk Inventor, КОМПАС Аскон.

-основные понятия твердотельного моделирования. Команды 3Dмоделирования, создание 3D-моделей. Параметризацию в CAD-системах.

-методы расчета эксплуатационных характеристик промыслового оборудования Многопараметрические системы. Критерии оптимизации.

-основы метода конечных элементов и его использование для прочностных расчетов.

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «САПР(Система автоматизированного проектирования)»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 93 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 62 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 31 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Зачет с оценкой 6 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.21 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.21 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

## 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-обрабатывать текстовую и числовую информацию;

-применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

-обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

**ЗНАТЬ**:

-состав, структуру, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;

- базовые и прикладные информационные технологии;

-инструментальные средства информационных технологий

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 51 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 34 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 17 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Контрольная работа 7 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.22 Менеджмент**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.22 Менеджмент входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-понимать анализировать и обосновывать взаимосвязь основных понятий и категорий менеджмента;

-классифицировать организации, определять и анализировать их основ-ные характеристики, формулировать отдельные подразделения в организации;

-вырабатывать адекватные управленческие решения в области технологии, маркетинговые, организационные, социальные

-анализировать информацию, оценивать ситуации, разрабатывать и обосновывать варианты стратегических планирования, выбирать наиболее эффективные из них с позиций императивов управления, принимать управленческие решения по внедрению методов менеджмента.

**ЗНАТЬ**:

-основные законы и закономерности менеджмента, их требования, формы их проявления и использования в менеджменте организации;

-сущность и содержание менеджмента, его особенности, цели, задачи и функции;

-особенности управления в организации в современных условиях развития российской экономики;

-роли менеджера по управлению в организации, характер и содержание его труда,

-типы организаций и подходы к их формированию и развитию;

-содержание процесса управленческой деятельности и систему методов мотивации.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Менеджмент»:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

.

.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 48 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 24 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Контрольная работа 7 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.23 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.**

## 1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП23Правовое обеспечение профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

## 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

-применять требования нормативных документов к основным видам услуг и процессов;

-применять документацию систем качества;

**ЗНАТЬ**:

-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

## 4 Требования к результатам освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности.»:

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

.

.

**5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 51 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 34 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 17 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Контрольная работа 8 семестр | |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**
**ОП.24 Технология поиска работы**

**1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО для специальности: 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП24 Технология поиска работы входит в общепрофессиональный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**УМЕТЬ**:

-профессионально адаптироваться к условиям рынка;

-иметь представления о рынке труда региона, его тенденциях и перспективах, о субъектах профессиональной деятельности;

-анализировать свои сильные и слабые сторон;

-анализировать потребности рынка труда и конкретных работодателей;

-использовать эффективные методы и приемы самопрезентации;

-составлять поисковые письма, автобиографию, резюме;

-делать самостоятельный выбор, осуществлять сбор информации и использовать информационные технологии для поиска работы, планирования карьеры.

**ЗНАТЬ**:

-технологии поиска работы; ситуацию на рынке труда;

-современные требования к профессиональной деятельности; правовую базу трудовых отношений; -права и обязанности молодых специалистов; - пошаговую технологию поиска работы

- методы изучения на рынке труда конъюнктуры, требований к специалистам;

-особенности и методы общения с различными категориями населения при

-решении организационно-управленческих задач;

-факторы, влияющие на выбор и успешный поиск работы.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности.»:**

Результатом освоения учебной дисциплины, является содействие обучающихся в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.

ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

ПК 1.5. Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.

ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

ПК 2.1. Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.

ПК 2.2. Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.5. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

.

**1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка | 51 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 34 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа | 17 |
| Итоговая аттестация в форме<br>Контрольная работа 8 семестр | |