**АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**
**дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики**

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.
ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.
ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.
ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.
ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.02 Основы механики

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;
- соединять разъемные соединения;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- классификацию механизмов и машин;
- звенья механизмов;
- кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар);
- классификацию, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним;
- виды соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения);
- назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения;
- виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначение, кинематические схемы, определение передаточного числа;
- основные сведения по сопротивлению материалов;
- основные виды деформации и распределение напряжения при них;
- внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения;
- основные понятия гидростатики и гидродинамики.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:
ПК 1.1. Выполнять работы по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов, изготовлению трубной системы.
ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.
ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.03 Основы электротехники и электроники

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила выполнения электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- принципы работы типовых электронных устройств.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.04. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы;
- проводить первичную обработку материалов с разными свойствами;
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;
- определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими;
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;
- обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*знать:*

- основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;
- основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами;
- основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок;
- основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов;
- назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;
- оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.05. Теория и устройство судна

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- определять типы судов;
- ориентироваться в расположении судовых помещений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- классификацию судов по правилам Регистра, обозначения на судах;
- мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость), технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты, водоизмещение, грузоподъемность, непотопляемость;
- архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, судостроительные материалы;
- конструкцию надстроек и оборудование судовых помещений;
- конструкцию грузовых люков;
- конструкции отдельных узлов судна;
- оборудование и снабжение судна;
- спасательные средства;
- конструктивную противопожарную защиту;
- судовые устройства;
- назначение и классификацию судовых систем;
- назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:
ПК 1.1. Выполнять работы по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов, изготовлению трубной системы.
ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.
ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.
ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и испытание систем кондиционирования и комплексной обработки воздуха.

ПК 2.3. Изготавливать и устанавливать обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.
ПК 2.4. Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.
ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.
ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.
ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.
ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.
ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.06. Основы судостроения

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь:*

- читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;
- выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*знать:*

- производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии;
- основные виды судостроительного производства;
- проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;
- комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства;
- создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков;
- применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей;
- процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;
- конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления;
- основы сварки металлических конструкционных материалов; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования;
- методы постройки судов и способы формирования корпуса;
- характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте;
- непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний;
- механомонтажное производство;
- модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ;
- монтаж судовых валопроводов;
- судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов;
- способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;
- классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; процесс сдачи судов, формирования программы испытаний.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.
ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.
ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

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

В результате изучения обязательной части цикла 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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *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 профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять работы по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов, изготовлению трубной системы.

ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.

ПК 1.3. Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и испытание систем кондиционирования и комплексной обработки воздуха.

ПК 2.3. Изготавливать и устанавливать обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.

ПК 2.4. Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.

ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ПМ. 02 Выполнение сборочно-достроечных работ: МДК.02.01. Технологический процесс сборочно-достроечных работ

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен

*иметь практический опыт:*

- изготовления, сборки, правки, установки и производства демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования и металлической мебели;
- участия в выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции;

*уметь:*

- изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов;
- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;
- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров;
- изготовлять кондукторы и приспособления средней сложности;
- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;
- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;
- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции;

*знать:*

- способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;

- правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;
- технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;
- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;
- правила чтения сложных сборочных чертежей;
- применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.02.

**Требования к уровню освоения содержания ПМ.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение сборочно-достроечных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и испытание систем кондиционирования и комплексной обработки воздуха.

ПК 2.3. Изготавливать и устанавливать обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.

ПК 2.4. Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПМ. 03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов: МДК.03.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен *иметь практический опыт:*

- выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;
- изготовления и установки деталей набора;
- сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей;
- выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке;
- выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;

*уметь:*

- работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
- применять инструмент, приспособления и оборудование;
- проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;
- осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;
- выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
- выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;
- осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;
- выполнять средней сложности проверочные работы;
- снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
- выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;
- выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм;
- проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 $кгс/см^2$) и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 $кгс/см^2$) с устранением выявленных недостатков;

*знать:*

- технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;
- методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;
- документацию сборщика корпусов металлических судов;
- типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;
- этапы узловой и секционной сборки;
- способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности; развертки сложных геометрических фигур;
- обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;
- методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;

- систему припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;
- устройство стапель-кондукторов, кантователей; различные формы подготовки кромок под сварку;
- способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;
- способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;
- основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;
- малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
- способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;
- принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций;
- правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 ) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 ) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;
- способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.03.

**Требования к уровню освоения содержания ПМ.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.

ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПМ. 04 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов: МДК.04.01. Технологический процесс слесарно-монтажных работ**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен
*иметь практический опыт:*

- выполнения слесарных операций при разработке и сборке неответственных узлов;
- обработки деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;

*уметь:*

- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;
- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов;
- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;
- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;
- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации;

*знать:*

- наименование и расположение основных районов судна;
- наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;
- типы соединений трубопроводов;
- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неответственных деталей;
- материалы для прокладок;
- назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;
- правила обращения с консервирующими материалами, их назначение.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.04.

**Требования к уровню освоения содержания ПМ.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:
ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ПМ. 05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам: МДК.05.01. Технологические процессы ремонта корпусов судов судовых механизмов устройств и систем

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен
*иметь практический опыт:*

- демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели;

*уметь:*

- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;
- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;
- производить ремонт судовых устройств;
- изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;
- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;
- снимать размеры с деталей и составлять эскизы;
- запрессовывать детали с помощью приспособлений;
- изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;
- ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;
- заполнять техническую документацию;
- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);

*знать:*

- наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;
- способы разметки простых деталей корпуса судна;
- номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;
- простые геометрические построения, развертку простых геометрических фигур;
- способы правки простых деталей и узлов;
- правила чтения простых сборочных чертежей;
- разметочный и измерительный инструмент; правила заточки инструмента (кроме сверл);

- методы демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;
- техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;
- ремонт вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;
- трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования: приемы изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;
- применяемые инструменты и оборудование;
- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.05.

**Требования к уровню освоения содержания ПМ.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## ПМ. 06 Выполнение электрогазосварочных операций

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен *иметь практический опыт:*

- выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных

металлов и сплавов;
- выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов;
- выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов;
- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;
- чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

*уметь:*
- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;
- работать электроприхваткой;
- выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
- проверять точность сборки;

*знать:*
- принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;
- основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов;
- правила эксплуатации сети сжатого воздуха;
- правила подготовки конструкций под сварку;
- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
- типы разделки кромок под сварку;
- правила наложения прихваток;
- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.06.

**Требования к уровню освоения содержания ПМ.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение электрогазосварочных операций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо - и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин общеобразовательного цикла:

1. Программа учебной дисциплины ОДБ.01 Физическая культура
2. Программа учебной дисциплины ОДБ. 02 Литература
3. Программа учебной дисциплины ОДБ.03 Иностранный язык
4. Программа учебной дисциплины ОДБ.04 История
5. Программа учебной дисциплины ОДБ.05 ОБЖ
6. Программа учебной дисциплины ОДБ.06 Химия
7. Программа учебной дисциплины ОДБ.07 Обществознание
8. Программа учебной дисциплины ОДБ.08 Биология
9. Программа учебной дисциплины ОДБ.09 География
10. Программа учебной дисциплины ОДБ.10 Экология
11. Программа учебной дисциплины ОДБ.11 Русский язык
12. Программа учебной дисциплины ОДБ.12 Астрономия
13. Программа учебной дисциплины ОДП. 1 Математика
14. Программа учебной дисциплины ОДП.2 Информатика
15. Программа учебной дисциплины ОДП.3 Физика