

Комитет по образованию  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель государственной  
экзаменационной комиссии

В.А. Иванов  
«12» декабря 2025 год



УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж судостроения, информационных и  
прикладных технологий»

М.Г. Добрякова  
«14» декабря 2025 год



## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
26.02.02 Судостроение

Квалификация: техник

Санкт-Петербург  
2025

Одобрено на заседании  
циклической методической комиссии

ПРОТОКОЛ № 3 от «19» 11 2025 г.

Председатель П.М. Тарасов 24

Рассмотрено на заседании  
Методического совета колледжа

ПРОТОКОЛ №    от «  »    2025 г.

Председатель А.М. Кортелева А.М.

Принято на заседании Педагогического совета СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий» 12 декабря 2025г.,  
протокол №2

Согласовано:  
заместитель директора по УПР

Е.Н. Корнюшкина Корнюшкина Е.Н.

### Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение "Колледж судостроения, информационных и  
прикладных технологий"

## **Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 26.02.02 Судостроение разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 26.02.02 Судостроение присваивается квалификация: которых разработан ФГОС СПО): Техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**  
**Виды деятельности**

<b>Код и наименование вида деятельности (ВД)</b>	<b>Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД</b>
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01. Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации	ПМ 01. Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации
ВД 02. Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям	ПМ 02. Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям
ВД 03. Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)	ПМ 03. Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)
ВД 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД 05. Технология сварочных работ	ПМ 05. Технология сварочных работ

**Таблица 2**  
**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

<b>Оцениваемые виды деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации	<p>ПК 1.1. Разрабатывать технологическую документацию на технологические процессы изготовления, ремонта, переоборудования, модернизации, сервисного обслуживания, утилизации судов, их составных частей, комплектующих изделий в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации.</p> <p>ПК 1.2. Рассчитывать нормы и регистрировать расход материально-технических, энергетических ресурсов для осуществления технологических процессов</p>

документации	<p>судостроения.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.</p>
	<p>ПК 1.4. Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов в судостроении.</p>
Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям	<p>ПК 2.1. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании деталей узлов, секций корпусов.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.</p>
Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)	<p>ПК 3.1. Организовывать материально-техническое обеспечение производственных подразделений.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 3.3. Оформлять документацию по производственно-хозяйственной деятельности подразделения предприятия.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять контроль над деятельностью коллектива исполнителей.</p>

Выпускники, освоившие программу по специальности 26.02.02 Судостроение, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или)

договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации. Исключение: по решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения

экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

## **Порядок подготовки и проведения защиты дипломного проекта**

Формой государственной итоговой аттестации является защита дипломного проекта.

Темы дипломных проектов определяются преподавателями колледжа.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию профессиональных модулей:

Примерная тематика дипломных проектов указана в Приложении 1.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей утверждается приказом директора Колледжа. ВКР должна быть полностью оформлена, не позднее 1 июня текущего года.

После выполнения дипломного проекта выпускник в соответствии с указанными в задании сроками передает ее руководителю, который оформляет краткий отзыв (рецензию) на дипломный проект, знакомит с ним выпускника и подписывает дипломный проект у заместителя директора по учебно-производственной работе.

Краткий отзыв (рецензия) на дипломный проект должен включать:

- оценку качества выполнения пояснительной записи (грамотность, стиль изложения, качество иллюстраций, правильность выполнения расчетов, объем пояснительной записи, соответствие заданию, соблюдение технологической последовательности и требованиям стандартов к текстовым документам);
  - отличительные особенности (применение современных технологий, инноваций, умение работать с технической, справочной литературой);
  - оценку качества выполнения графической части при ее наличии (правильность выполнения, соответствие заданию) письменной экзаменацационной работы;
- заключение (оценка письменной экзаменацационной работы в целом).

При наличие положительного отзыва и рецензии ЦМК выносит решение о допуске работы к защите. ЦМК организует и проводит предварительную защиту. Председатель ЦМК ставит соответствующую отметку на титульном листе дипломного проекта.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ППКРС соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

**государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.**

За 2 недели до проведения ГИА Приказом директора колледжа создается **государственная экзаменационная комиссия**, работа которой осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжа и Уставом колледжа.

За 10 дней до проведения ГИА проводится **педагогический совет по допуску к государственной итоговой аттестации**, по итогам которого издается Приказ директора колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта отводится до 10 минут. Процедура защиты включает в себя:

- доклад выпускника, сопровождаемый демонстрацией результатов выполнения работы, оформленных в форме презентации в программе PowerPoint (не более 5-7 минут)
- выступление руководителя выпускной квалификационной работы с отзывом знакомство с аттестационными листами и характеристикой с места прохождения производственной практики;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии.

При определении оценки за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы государственная аттестационная комиссия принимает во внимание:

- доклад выпускника;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии;
- отзыв руководителя.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

По результатам проведения государственной итоговой аттестации Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выдаче дипломов без отличия или с отличием.

Протоколы подписываются председателем комиссии, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Неявка студента на итоговое аттестационное испытание отмечается в протоколе заседания ГЭК словами «не явился». Решения ГЭК принимаются на

закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Колледжа. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Колледжа и могут пройти ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледж на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии специальности 26.02.02 Судостроение. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в учебной части Колледжа.

### **Критерии оценки защиты дипломного проекта**

Оценка «отлично» выставляется, если

- Доклад полный, правильный, отражающий содержание выпускной квалификационной работы, грамотный анализ результатов, осознанное применение профессиональных понятий и терминов. Ответы на вопросы излагаются обоснованно, четко, логично.,
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

При защите студент проявляет высокую степень компетентности по всем вопросам профессиональной деятельности, показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует представленными данными, во время доклада использует компьютерную презентацию, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если

- Доклад полный, правильный, отражающий содержание выпускной квалификационной работы, грамотный анализ результатов, осознанное применение профессиональных понятий и терминов; но есть неточности в изложении материала (две-три ошибки, при которых ответ может быть признан правильным, но недостаточно полным, а также ошибки типа «описки, оговорки»), легко исправляемые по дополнительным вопросам членов ГЭК, грамотный анализ результатов, осознанное применение профессиональных понятий и терминов.

- Ответы на вопросы излагаются обоснованно, четко, логично:

При защите студент показал достаточную степень компетентности, оперирует представленными данными, во время доклада использует компьютерную презентацию, и без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы -дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Доклад в основном правильный, обучающийся владеет материалом, затрудняется самостоятельно раскрыть содержание терминов, понятий при защите студент проявляет недостаточную степень компетентности.
- Ответы на вопросы излагаются непоследовательно, с ошибками (одна - две по существу заданного вопроса: в наиболее важных понятиях и терминах), не всегда дает ответы на поставленные вопросы
- компьютерная презентация доклада имеет существенные недостатки.
- В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- письменная экзаменационная работа не отвечает требованиям, изложенным в задании. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент проявляет низкую степень компетентности по теме работы.
- руководителем ВКР пояснительная записка, графическая часть и модель радиоэлектронного изделия оценены на «неудовлетворительно»;
- допущены существенные ошибки в пояснительной записке или графической части;
- пояснительная записка и графическая часть выполнены с большими отклонениями от требований ЕСКД.
- не даны ответы на дополнительные вопросы;
- К защите не подготовлена компьютерная презентация.

## **Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее -апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа преподавателей, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является заместитель директора по производственной работе.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является повторным прохождением ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

**Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (лица с ОВЗ и инвалиды) ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (занять место, передвигаться, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях;
- при проведении ДЭ при необходимости увеличивается время, отведенное на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся;
- перечень оборудования, необходимого для выполнения задания ДЭ корректируется, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

### **Порядок присвоения квалификации и выдачи документ об образовании**

Диплом о среднем профессиональном образовании государственного образца выдаётся выпускникам, освоившим образовательную программу в соответствии с ФГОС СПО и прошедшим ГИА. Основанием для выдачи диплома является решение ГЭК. Диплом вместе с приложением к нему выдается не позднее 10 дней после даты приказа об отчислении выпускника.

Формы документов государственного образца о среднем профессиональном образовании утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 июля 2013 г. № 531 «Об

утверждении образцов и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему».

Порядок заполнения и выдачи диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца и приложения к нему регламентируется Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».

## Приложение 1

### Примерная тематика работ

№ п/ п	Темы дипломных проектов (работ)	Соответствие тематики ВКР модулям
1.	Планирование работ по монтажу оборудования	ПМ 01 ПМ 03
2.	Охрана труда и промышленная безопасность	ПМ 01 ПМ 03
3.	Оборудование и оснастка построекных мест в эллинге	ПМ 01 ПМ 03
4.	Предъявление и сдача секций ОТК	ПМ 01 ПМ 03
5.	Учет рабочего времени бригады	ПМ 01 ПМ 03
6.	Конструкторская подготовка производства на судостроительном заводе	ПМ 01 ПМ 03
7.	Улучшение логистических показателей сборочно-сварочного цеха	ПМ 01 ПМ 03
8.	Контроль качества продукции на этапе узловой сборки	ПМ 01 ПМ 03
9.	Технологический процесс сборки объемной секции	ПМ 01 ПМ 03
10.	Технологический процесс изготовления секции	ПМ 01 ПМ 03
11.	Технологический процесс монтажа судовой системы	ПМ 01 ПМ 03
12.	Технологический процесс изготовления сборочной постели	ПМ 01 ПМ 03
13.	Технологический процесс монтажа надстройки на судне	ПМ 01 ПМ 03
14.	Организация оплаты труда и учет рабочего времени бригады	ПМ 01 ПМ 03
15.	Технологический процесс монтажа судовых устройств	ПМ 01

		ПМ 03
16.	Технологический процесс изготовления фундамента	ПМ 01 ПМ 03
17.	Технологический процесс изготовления объемной секции борта судна	ПМ 01 ПМ 03
18.	Технологический процесс сборки и сварки частей (секций) корпуса судна на наклонном стапеле	ПМ 01 ПМ 03
19.	Технологический процесс сборки и сварки продольной переборки нефтеналивного танкера	ПМ 01 ПМ 03
20.	Технологический процесс монтажа стационарного наклонного трапа	ПМ 01 ПМ 03
21.	Технологический процесс монтажа носового якорного устройства судна	ПМ 01 ПМ 03
22.	Технологический процесс сборки и сварки узлов секции при помощи колышковой постели на участке корпусообрабатывающего цеха	ПМ 01 ПМ 03
23.	Технологический процессстыковки и сварки блоков корпуса судна на горизонтальном построечном месте	ПМ 01 ПМ 03

### **Оценочные материалы для демонстрационного экзамена**

Оценочные материалы размещаются на Цифровой платформе ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования

<https://de.firpo.ru/role/kr>.

**Организация и проведение демонстрационного экзамена****1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

ГИА - государственная итоговая аттестация

ДЭ - демонстрационный экзамен

ДЭ БУ - демонстрационный экзамен базового уровня

ДЭ ПУ - демонстрационный экзамен профильного уровня

КОД - комплект оценочной документации

ОК - общая компетенция

ОМ - единый оценочный материал

ПА - промежуточная аттестация

ПК - профессиональная компетенция

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации

ЦПДЭ - центр проведения демонстрационного экзамена

**2. СТРУКТУРА КОД**

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;

2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;

3. примерный план застройки площадки ДЭ;

4. требования к составу экспертных групп;

5. инструкции по технике безопасности;

6. образец задания.

## 3. КОД

## 3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

**Применимость КОД.** Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень Профессиональный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

**Общие организационные требования:**

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени

сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта,

11. назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
12. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
13. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
14. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
15. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).
16. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

**Требование к продолжительности ДЭ.** Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ <sup>1</sup>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 30 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>3 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>4 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 5 ч. 00 мин.</b>

<sup>1</sup> Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД <sup>2</sup>		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	ПК. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Умение: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов
		Умение: использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении
		Умение: разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически
		Практический опыт: обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

<sup>2</sup> Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1 (Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	26.02.02 Судостроение
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Техник

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденный приказом Минпросвещения России от 23.11.2020 № 659
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Промежуточная аттестация
Шифр комплекта оценочной документации:	Базовый
	Профильный
	КОД 26.02.02-2-2026

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГИА</b>	- государственная итоговая аттестация
<b>ДЭ</b>	- демонстрационный экзамен
<b>ДЭ БУ</b>	- демонстрационный экзамен базового уровня
<b>ДЭ ПУ</b>	- демонстрационный экзамен профильного уровня
<b>КОД</b>	- комплект оценочной документации
<b>ОК</b>	- общая компетенция
<b>ОМ</b>	- единый оценочный материал
<b>ПА</b>	- промежуточная аттестация
<b>ПК</b>	- профессиональная компетенция
<b>СПО</b>	- среднее профессиональное образование
<b>ФГОС СПО</b>	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
<b>ЦПДЭ</b>	- центр проведения демонстрационного экзамена

## 2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

### 3. КОД

#### 3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

**Применимость КОД.** Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

**Общие организационные требования:**

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

**Требование к продолжительности ДЭ.** Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 30 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>3 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>4 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 5 ч. 00 мин.</b>

<sup>1</sup> Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД <sup>2</sup>		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	ПК. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Умение: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов
	ПК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении Умение: разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически Практический опыт: обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

<sup>2</sup> Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>3</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля <sup>4</sup>
<b>Инвариантная часть КОД</b>						
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	ПК.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Умение: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов	■	■	■ 1
			Умение: использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении	■	■	■ 1
			Умение: разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически	■	■	■ 1
			Практический опыт: обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	■	■	■ 1
			Умение: разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию		■	■ 3

<sup>3</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>4</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
	ПК. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	Умение: осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
		Практический опыт: анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПК. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Умение: разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
		Умение: использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства			<input type="checkbox"/>	4

		Практический опыт: анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов			■	4
	ПК. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	Практический опыт: анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации			■	4
	ПК. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	Практический опыт: выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ			■	4
	ОК. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: определять необходимые источники информации			■	4

#### Вариативная часть КОД

Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ

		Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
--	--	---

<b>Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ</b>				
<b>№ Модуля</b>	<b>Наименование выполняемой задачи</b>	<b>ПА</b>	<b>ГИА ДЭ БУ</b>	<b>ГИА ДЭ ПУ</b>
Модуль 1	Разработка сборочного чертежа корпусной конструкции	■	■	■
Модуль 2	Разработка спецификации для сборочного чертежа корпусной конструкции		■	■
Модуль 3	Выполнение детализировки сборочного чертежа корпусной конструкции		■	■
Модуль 4	Расчет трудоемкости изготовления корпусной конструкции			■

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	21,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		<b>ИТОГО</b>	<b>25,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

<sup>5</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	<b>27,00</b>
		Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	<b>13,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>4,00</b>
2	Конструкторское обеспечение судостроительного производства	Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	<b>6,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>7</sup>	Баллы
1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	<b>27,00</b>
		Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	<b>13,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>4,00</b>

<sup>6</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<sup>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

2	Конструкторское обеспечение судостроительного производства	Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	<b>13,00</b>
		Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	<b>6,00</b>
		Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании	<b>6,00</b>
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>6,00</b>
		<b>ИТОГО</b>	<b>75,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>8</sup>	Баллы
1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	<b>27,00</b>
		Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	<b>13,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>4,00</b>
2	Конструкторское обеспечение судостроительного производства	Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	<b>13,00</b>
		Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	<b>6,00</b>

<sup>8</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

	Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании	<b>6,00</b>
	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>6,00</b>
	<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>	<b>75,00</b>
	<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>9</sup></b>	<b>25,00</b>
	<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>	<b>100,00</b>

<sup>9</sup> Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

### 3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки				Код зоны площадки				
Рабочее место участника				А				
Общая зона				Б				
Рабочее место экспертов / Главного эксперта				В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Едини ца измере ния
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Стол	На усмотрение ОО		31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1 шт
2.	Стул	На усмотрение ОО		31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1 шт

3.	Персональный компьютер в сборе / Ноутбук / Моноблок	На усмотрение ОО	26.20.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Программное обеспечение (CAD система или аналог) для создания двухмерных чертежей в системе автоматизированного проектирования	Программное обеспечение должно быть установлено на ПК участника и работать без использования облачных ресурсов	58.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf, doc (docx)	Чтение файлов с расширением pdf, doc (docx)	58.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Оборудование для передачи информации	На усмотрение ОО (USB-накопитель, локальная сеть или другое)	26.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт

**Перечень инструментов**

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---	---

**Перечень расходных материалов**

1.	Бумага	Формат А4, белая	17.12.14	На 1 участника	20	30	45	лист
----	--------	------------------	----------	----------------	----	----	----	------

**Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности**

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---	---

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									Единица измерения	
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество				
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Оборудование для отсчета времени	На усмотрение ОО	26.52.14	На всю площадку	-	1	1	1	шт	
2.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.22.13	На всю площадку	-	1	1	1	шт	
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт	

2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
----	---------	--	----------	-----------------	---	---	---	---	----

#### 4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	

#### Перечень оборудования

1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт
3.	Персональный компьютер в сборе / Ноутбук / Моноблок	На усмотрение ОО	26.20.13	1	1	1	шт
4.	Многофункциональное устройство / принтер	На усмотрение ОО	28.23.23	1	1	1	шт
5.	Степлер	На усмотрение ОО	25.99.22	1	1	1	шт

#### Перечень инструментов

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---

#### Перечень расходных материалов

1.	Ручка	Цвет синий	32.99.12	1	1	1	шт
2.	Бумага	Формат А4, белая	17.12.14	30	30	30	лист
3.	Скобы	На усмотрение ОО	25.99.23	100	100	100	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1. Не требуется		-		-		-		-	
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
3.	Персональный компьютер в сборе / Ноутбук / Моноблок	На усмотрение ОО, с возможностью приема данных (чтение USB-накопителей, локальная сеть или другое)	26.20.13	На всех экспертов	-	1	1	1	шт
4.	Программное обеспечение (CAD система или аналог) для создания двухмерных чертежей в системе автоматизированного проектирования	Программное обеспечение должно быть установлено на ПК и работать без использования облачных ресурсов	58.29	На всех экспертов	-	1	1	1	шт
5.	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf, doc (docx)	Чтение файлов с расширением pdf, doc (docx)	58.29	На всех экспертов	-	1	1	1	шт

Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Ручка	Цвет синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	1	шт
2.	Бумага	Формат А4, белая	17.12.14	На 1 эксперта	-	10	10	10	10	лист

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

### 3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>10</sup>	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>11</sup>
1	2	2
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	2	2
8	2	2
9	2	2
10	2	2

<sup>10</sup> количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

<sup>11</sup> количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	2	2
12	2	2
13	2	2
14	2	2
15	2	2
16	2	3
17	2	3
18	2	3
19	2	3
20	2	3
21	2	3
22	2	3
23	2	3
24	2	3
25	2	3

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ.

### **3.5 Инструкция по технике безопасности**

#### **1. Общие требования по технике безопасности.**

Инструкция разработана на основании Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

#### **2. Требования по технике безопасности перед началом работы.**

При выполнении заданий участникам демонстрационного экзамена необходимо до начала использования разрешенного к самостоятельной работе оборудования произвести его проверку на целостность и работоспособность. Произвести внешний осмотр персонального компьютера – проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить техническому эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

#### **3. Требования по технике безопасности во время работы.**

При выполнении заданий демонстрационного экзамена на рабочем месте необходимо обращать внимание:

- на изображение экрана видеомонитора, которое должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона;
- на отсутствие бликов, отражений светильников, окон и окружающих предметов на поверхности монитора;

- на символы, высвечивающиеся на панели персонального компьютера (ноутбука, моноблока), не игнорировать их;
- на правила безопасности при включении/выключении аппаратов, находящихся в электросети мокрыми руками (персональный компьютер, ноутбук, моноблок);
- на отсутствие вблизи с электрическими устройствами емкости с водой или металлических предметов;
- на запрет перемещения персонального компьютера, ноутбука, моноблока, включенных в сеть;
- на запрет эксплуатации персонального компьютера, ноутбука, моноблока, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук.

#### 4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

Привести в порядок рабочее место.

Отключить оборудование от сети.

#### 5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

Привести в порядок рабочее место.

Отключить оборудование.

### **Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;

- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

3. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

### 3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Конструкторское обеспечение судостроительного производства		0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.
Модуль 3	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 4	Конструкторское обеспечение судостроительного производства			1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 00 мин.	4 ч. 00 мин.

#### Образец задания для ДЭ в рамках ПА

##### Модуль 1. Разработка сборочного чертежа корпусной конструкции

1. Изучить аксонометрическое изображение секции (см. Приложение / Аксонометрическое изображение - Образец.pdf).

2. Разработать чертеж корпусной конструкции по аксонометрическому изображению и оформить его в соответствии с требованиями ЕСКД:

- Определить главный вид и вычертить его согласно размерам. Набор секции на главном виде изобразить линиями условных обозначений (с невидимой стороны). На чертеж нанести необходимые теоретические линии основных координатных плоскостей.

- Создать необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) на чертеже, обеспечивающих полное представление о конструкции.

Примечание: профильные сечения полособульб см. Приложение / Полособульб несимметричный.dxf.

- Показать на чертеже размеры, необходимые для сборки и установки конструкций в соответствии с требованиями ЕСКД.

- Присвоить номера позиций составным деталям секции.

- Обозначить сварку в чертеже. На поле чертежа разместить таблицу сварных швов по форме:

№ шва	Условное обозначение сварного соединения по ГОСТ
1	ГОСТ 8713-79-С7-Аф

- Заполнить основную надпись чертежа и нанести технические требования.

Вести разработку чертежа, руководствуясь требованиями:

ГОСТ 13641-80 Элементы металлического корпуса надводных кораблей и судов конструктивные. Термины и определения;

ГОСТ Р 2.104-2023 ЕСКД. Основные надписи;

ГОСТ Р 2.109-2023 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы;

ГОСТ 2.108-2023 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы;

ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения;

ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений;

ГОСТ 2.316-2023 ЕСКД. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения;

ГОСТ 2.419-68 ЕСКД. Правила выполнения документации при плазовом методе производства.

ГОСТ 23888-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Основные требования;

ГОСТ 23889-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Корпус.

Необходимые приложения:

Прил\_ОЗ\_КОД 26.02.02-2-2026-М1.rar

### **Образец задания для ГИА ДЭ БУ**

#### **Модуль 1. Разработка сборочного чертежа корпусной конструкции**

1. Изучить аксонометрическое изображение секции (см. Приложение / Аксонометрическое изображение - Образец.pdf).

2. Разработать чертеж корпусной конструкции по аксонометрическому изображению и оформить его в соответствии с требованиями ЕСКД:

- Определить главный вид и вычертить его согласно размерам. Набор секции на главном виде изобразить линиями условных обозначений (с невидимой стороны). На чертеж нанести необходимые теоретические линии основных координатных плоскостей.

- Создать необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) на чертеже, обеспечивающих полное представление о конструкции.

Примечание: профильные сечения полособульбов см. Приложение / Полособульб несимметричный.dxf.

- Показать на чертеже размеры, необходимые для сборки и установки конструкций в соответствии с требованиями ЕСКД.

- Присвоить номера позиций составным деталям секции.  
- Обозначить сварку в чертеже. На поле чертежа разместить таблицу сварных швов по форме:

№ шва	Условное обозначение сварного соединения по ГОСТ
1	ГОСТ 8713-79-С7-Аф

- Заполнить основную надпись чертежа и нанести технические требования.

Вести разработку чертежа, руководствуясь требованиями:

ГОСТ 13641-80 Элементы металлического корпуса надводных кораблей и судов конструктивные. Термины и определения;

ГОСТ Р 2.104-2023 ЕСКД. Основные надписи;

ГОСТ Р 2.109-2023 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы;

ГОСТ 2.108-2023 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы;

ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения;

ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений;

ГОСТ 2.316-2023 ЕСКД. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения;

ГОСТ 2.419-68 ЕСКД. Правила выполнения документации при плазовом методе производства.

ГОСТ 23888-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Основные требования;

ГОСТ 23889-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Корпус.

Необходимые приложения:

Прил\_ОЗ\_КОД 26.02.02-2-2026-М1.rar

**Модуль 2. Разработка спецификации для сборочного чертежа корпусной конструкции**

Составить спецификацию к ранее разработанному сборочному чертежу в соответствии с требованиями:

ГОСТ 23889-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Корпус;

ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы (форма спецификации при плазовом методе).

В спецификацию внести все составные части, входящие в конструкцию по ГОСТ 13641-80 Элементы металлического корпуса надводных кораблей и судов конструктивные.

Спецификацию составить в следующем порядке:

- листы;
- профильный прокат;
- узлы;
- детали россыпи.

Разместить спецификацию на поле чертежа по форме:

№ строки	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг		Марка материала
					Ед.	Общая	
1	1	11x2300x9000	Лист	1	1787	1787	PC A40
2	10	Г14а x1090	РЖ	6	55	330	PC A40
			...			...	
		Масса деталей				...	
		Масса наплавленного металла				...	
		Масса секции				...	

Примечание:

Столбец "Масса" заполнить после выполнения задания Модуля 3.

При расчёте массы секции массу наплавленного металла принять равной 10% от массы деталей.

Необходимые приложения: отсутствуют.

### Модуль 3. Выполнение детализировки сборочного чертежа корпусной конструкции

Разработать эскизы контуров деталей согласно спецификации.

Эскизы вычерчиваются без точного соблюдения масштаба, но должны отражать характерную форму детали и примерную пропорциональность их сторон.

Для оформления каждой детали использовать форму из Приложения (см. Приложение / Деталировка.dxf).

Указать на эскизах:

- размеры для построения контура детали, мм;
- адресное наличие фаски и угол скоса кромок;
- расположение и размеры припусков;
- ориентацию детали на судне (нос, корма, к ДП, к борту и т.п.).

Заполнить таблицу параметров детали.

Примечание:

1) Вид материала: лист плоский / полособульб;

2) Габаритные размеры:

- для листовых деталей: толщина x ширина x длина, мм

- для профильных деталей: № профиля x длина, мм;

3) При расчете массы детали:

- для листовых деталей плотность стали принять  $7,85 \text{ г/см}^3$ ,

- для полособульбового профиля принять теоретическую массу 1 м профиля по ГОСТ 21937-76 (см. Приложение / ГОСТ 21937-76 Полособульб несимметричный.pdf).

Необходимые приложения:

Прил\_ОЗ\_КОД 26.02.02-2-2026-М3.rar

**Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**

**Модуль 1. Разработка сборочного чертежа корпусной конструкции**

1. Изучить аксонометрическое изображение секции (см. Приложение / Аксонометрическое изображение - Образец.pdf).

2. Разработать чертеж корпусной конструкции по аксонометрическому изображению и оформить его в соответствии с требованиями ЕСКД:

- Определить главный вид и вычертить его согласно размерам. Набор секции на главном виде изобразить линиями условных обозначений (с невидимой стороны). На чертеж нанести необходимые теоретические линии основных координатных плоскостей.

- Создать необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) на чертеже, обеспечивающих полное представление о конструкции.

Примечание: профильные сечения полособульбов см. Приложение / Полособульб несимметричный.dxf.

- Показать на чертеже размеры, необходимые для сборки и установки конструкций в соответствии с требованиями ЕСКД.

- Присвоить номера позиций составным деталям секции.

- Обозначить сварку в чертеже. На поле чертежа разместить таблицу сварных швов по форме:

№ шва	Условное обозначение сварного соединения по ГОСТ
1	ГОСТ 8713-79-С7-Аф

- Заполнить основную надпись чертежа и нанести технические требования.

Вести разработку чертежа, руководствуясь требованиями:

ГОСТ 13641-80 Элементы металлического корпуса надводных кораблей и судов конструктивные. Термины и определения;

ГОСТ Р 2.104-2023 ЕСКД. Основные надписи;

ГОСТ Р 2.109-2023 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы;

ГОСТ 2.108-2023 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы;

ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения;

ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений;

ГОСТ 2.316-2023 ЕСКД. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения;

ГОСТ 2.419-68 ЕСКД. Правила выполнения документации при плазовом методе производства.

ГОСТ 23888-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Основные требования;

ГОСТ 23889-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Корпус.

Необходимые приложения:

Прил\_ОЗ\_КОД 26.02.02-2-2026-М1.rar

## **Модуль 2. Разработка спецификации для сборочного чертежа корпусной конструкции**

Составить спецификацию к ранее разработанному сборочному чертежу в соответствии с требованиями:

ГОСТ 23889-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Корпус;

ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы (форма спецификации при плазовом методе).

В спецификацию внести все составные части, входящие в конструкцию по ГОСТ 13641-80 Элементы металлического корпуса надводных кораблей и судов конструктивные.

Спецификацию составить в следующем порядке:

- листы;
- профильный прокат;
- узлы;
- детали россыпи.

Разместить спецификацию на поле чертежа по форме:

№ строки	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг		Марка материала
					Ед.	Общая	
1	1	11x2300x9000	Лист	1	1787	1787	PC A40
2	10	Г14а x1090	РЖ	6	55	330	PC A40
			...				
		Масса деталей				...	
		Масса наплавленного металла				...	
		Масса секции				...	

Примечание:

Столбец "Масса" заполнить после выполнения задания Модуля 3.

При расчёте массы секции массу наплавленного металла принять равной 10% от массы деталей.

Необходимые приложения: отсутствуют.

### **Модуль 3. Выполнение деталировки сборочного чертежа корпусной конструкции**

Разработать эскизы контуров деталей согласно спецификации.

Эскизы вычерчиваются без точного соблюдения масштаба, но должны отражать характерную форму детали и примерную пропорциональность их сторон.

Для оформления каждой детали использовать форму из Приложения (см. Приложение / Деталировка.dxf).

Указать на эскизах:

- размеры для построения контура детали, мм;
- адресное наличие фаски и угол скоса кромок;

- расположение и размеры припусков;
  - ориентацию детали на судне (нос, корма, к ДП, к борту и т.п.).

Заполнить таблицу параметров детали.

### Примечание:

- 1) Вид материала: лист плоский / полособульб;
  - 2) Габаритные размеры:
    - для листовых деталей: толщина x ширина x длина, мм
    - для профильных деталей: № профиля x длина, мм;
  - 3) При расчете массы детали:
    - для листовых деталей плотность стали принять  $7,85 \text{ г/см}^3$ ,
    - для полособульбового профиля принять теоретическую массу 1 м профиля по ГОСТ 21937-76 (см. Приложение / ГОСТ 21937-76 Полособульб несимметричный.pdf).

## Необходимые приложения:

Прил ОЗ КОД 26.02.02-2-2026-М3.rar

## Модуль 4. Расчет трудоемкости изготовления корпусной конструкции

По разработанному сборочному чертежу рассчитать трудоемкость сборочно-сварочных работ при изготовлении секции, используя нормативы трудоемкости (см. Приложение / Прил. 1 ОЗ КОД 26.02.02-2-2026-М4).

Расчёт выполнить в табличной форме:

Наимено вание соединен ия	Сборка					Сварка			Ито го, ч.
	Норм а врем ени на 1 м / норм	Длина соедине ния, м	Ко л- во, шт	Коэф - фици ент	Общая трудоемк ость, ч.	Норм а врем ени на 1 м, ч.	Длина соедине ния, м	Общая трудоемк ость, ч.	

	а врем ени на один элеме нт, ч.								
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ИТОГО									...

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 26.02.02-2-2026-М4.pdf

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,  
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0 ч. 00 мин.</b> <i>&lt;продолжительность не более 5 астрономических часов&gt;</i>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>25,00</b>

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

### **Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ**

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

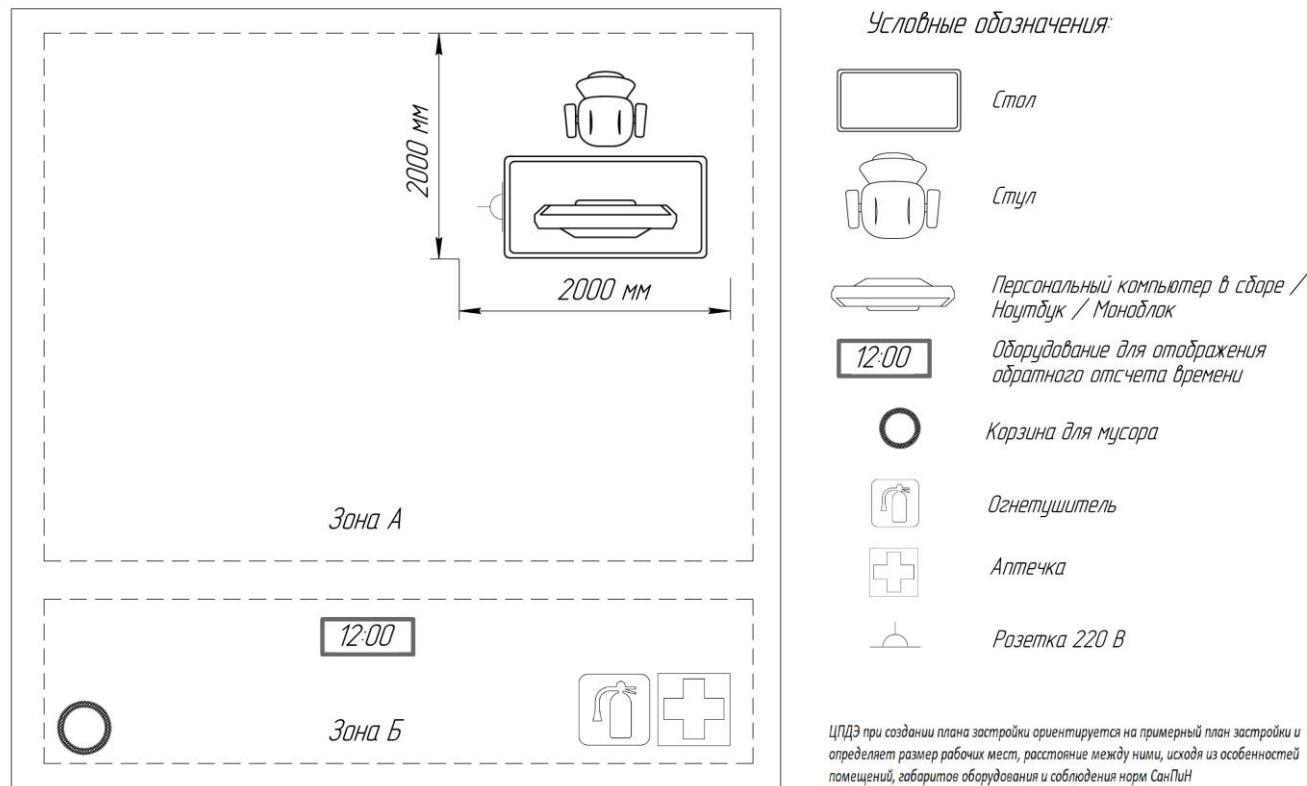
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

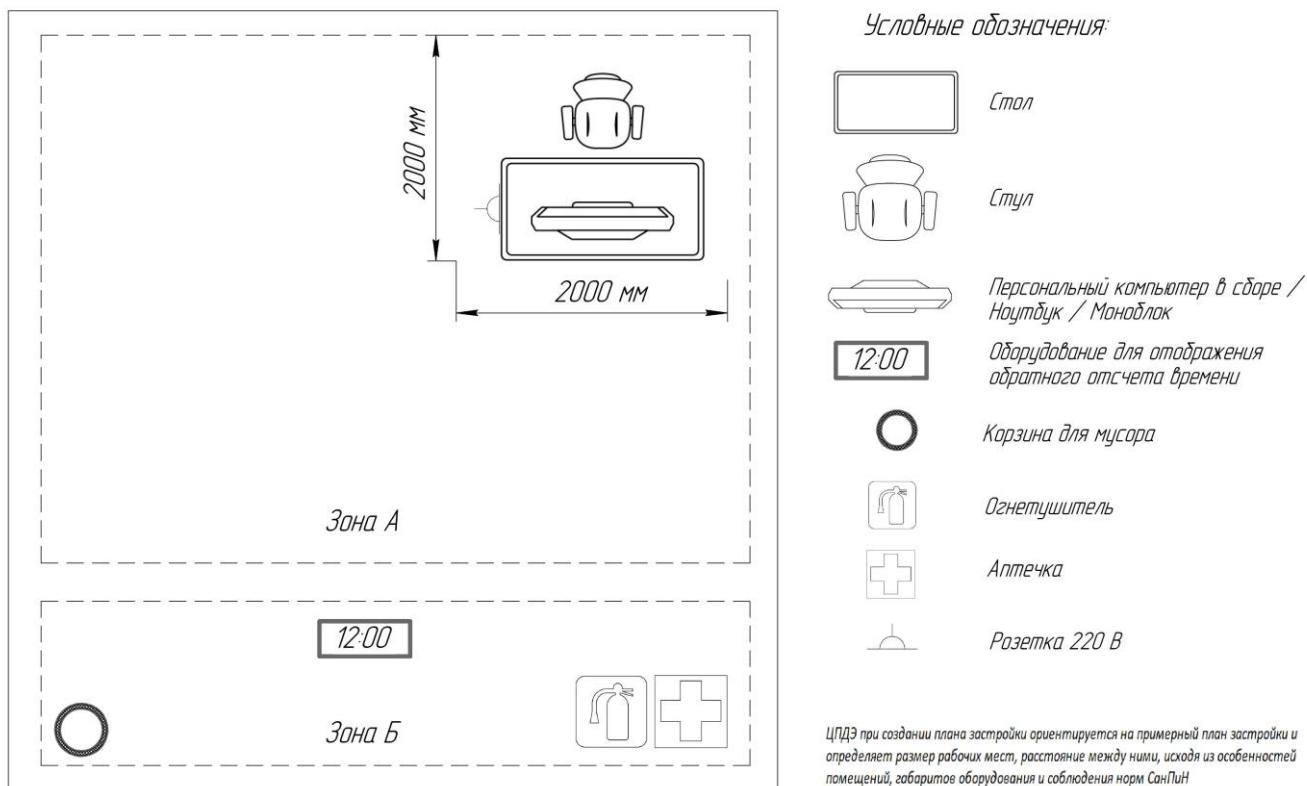
Схема оценивания	<b>2 балла</b>	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	<b>1 балл</b>	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	<b>0 баллов</b>	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

**Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА**



Приложение 3 к Тому 1  
оценочных материалов

**Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА**



**Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА**

