



**МИНТРАНС РОССИИ**

**РОСМОРРЕЧФЛОТ**

**Котласский филиал  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.  
Макарова»  
(Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности**

**26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

**квалификация**

**техник- электромеханик**


**г. Котлас  
2026**


СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
\_\_\_\_\_  
Н.Е. Гладышева  
27 05 2026

УТВЕРЖДЕНА  
Директор филиала

  
\_\_\_\_\_  
О.В. Шергина  
20 26



ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол от 10.05.2026 № 8  
Председатель  С.Ю. Низовцева

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Низовцева Светлана Юрьевна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Кудрявцева Елена Витальевна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2024 № 893 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.12.2024, регистрационный № 80858) по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», профессиональным стандартом 17.098 «Электромеханик судовой», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 331н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.07.2020, регистрационный № 58982), рабочей программы воспитания.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>26</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОП.00 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09) в соответствии с ФГОС СПО и целевых ориентиров воспитания в соответствии с Программой воспитания.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания в соответствии с ФГОС и ПОП. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися целевых ориентиров воспитания.

Код и формулировка компетенции	Умения, знания	Целевые ориентиры воспитания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в</li> </ul>	<p><b>Профессионально-трудовое воспитание</b></p> <p>Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p> <p>Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя.</p> <p>Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда.</p> <p>Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>

	<p>профессиональной и смежных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>техногенного и природного характера.</p> <p>Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при выполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа.</p> <p>Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей.</p> <p>Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду.</p> <p><b>Ценности научного познания</b></p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и</p>
--	--	---

		<p>гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приёмы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<p><b>Ценности научного познания</b></p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и</p>

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>	<p><b>Гражданское воспитание</b></p> <p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p>

		<p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).</p> <p>Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере.</p> <p>Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач.</p> <p>Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p><b>Патриотическое воспитание</b></p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</p>
--	--	---

		<p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.</p> <p>Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне.</p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским и речным традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга.</p> <p>Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления.</p> <p><b>Профессионально-трудовое воспитание</b></p> <p>Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных</p>
--	--	---

		<p>планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p> <p>Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя.</p> <p>Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда.</p> <p>Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.</p> <p>Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа.</p> <p>Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей.</p> <p>Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знания:</b> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и</p>	<p><b>Патриотическое воспитание</b></p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</p>

	<p>построения устных сообщений</p>	<p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.</p> <p>Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне.</p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским и речным традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга.</p> <p>Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления.</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p> <p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и</p>
--	------------------------------------	--

		<p>воспитание детей и принятие родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.</p> <p>Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости.</p> <p>Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам.</p> <p>Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской и речной компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские и речные традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием.</p> <p><b>Эстетическое воспитание</b></p> <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</p> <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</p> <p>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.</p> <p>Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культуре поведения в условиях работы в экипаже и при личном общении со всеми членами экипажа, независимо от служебного ранга.</p> <p>Умеющий осуществлять планирование своего досуга.</p>
--	--	---

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<p>Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p> <p>Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя.</p> <p>Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда.</p> <p>Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.</p> <p>Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа.</p> <p>Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения,</p>
---	---	--

		<p>осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей.</p> <p>Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду.</p> <p><b>Ценности научного познания</b></p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы,</p>
--	--	---

		<p>для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>95</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>62</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	33
практические занятия	62
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>
	1. Введение. Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Понятие о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Форматы. Масштабы. Линии чертежей. Шрифты чертежные. Правила выполнения надписей на чертежах и нанесения размеров	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №1. Композиция на основе линий	2	
	Практическое занятие №2. Выполнение чертежа плоской детали, нанесение размеров	2	
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Деление отрезка, угла, дуги. Деление окружности. Сопряжение прямых и кривых линий. Построение эллипса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №3. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения и деления окружности	2	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>27</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>

<b>Тема 2.1. Способы получения изображений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>1.</b> Способы получения графических изображений. Методы проецирования. Получение аксонометрических проекций. Построение плоских фигур в аксонометрии	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №4. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование плоскости	2	
<b>Тема 2.2. Построение аксонометрических проекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>1.</b> Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №5. Изображение объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций	2	
<b>Тема 2.3. Поверхности и тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>1.</b> Правила построения комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №6. Нахождение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел	2	
<b>Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие №7. Правила построения комплексных чертежей усечённых геометрических тел	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №8. Развёртка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
<b>Тема 2.5. Взаимное пересечение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК

поверхностей тел	<b>В том числе практических занятий</b>		05, ОК 09
	Практическое занятие №9. Порядок построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел	2	
<b>Тема 2.6. Проекция моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>1. Порядок построения комплексных чертежей по натуральным образцам</b>	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №10. Построение по двум проекциям третьей проекции модели	2	
<b>Раздел 3. Техническое рисование</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
<b>Тема 3.1. Изображения изделий на технических чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	<b>1. Назначение технического рисунка. Выполнение технических рисунков плоских фигур</b>	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №11. Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования	2	
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>		<b>46</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05</b>
<b>Тема 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>1. Категории изображений – виды, разрезы, сечения</b>	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №12. Выполнение чертежа детали, содержащего разрезы, сечения	6	
<b>Тема 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №13. Изображение и обозначения резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам	4	

	Практическое занятие №14. Выполнение чертежа соединений болтового, винтового и шпилькой	4	
<b>Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №15. Выполнение эскиза детали, содержащего простой или сложный разрез	4	
	Практическое занятие №16. Выполнение рабочего чертежа детали по данным её эскиза	4	
<b>Тема 4.4. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>1. Порядок выполнения и оформления сборочных чертежей</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №17. Чтение чертежа общего вида	4	
	Практическое занятие №18. Выполнение сборочного чертежа	4	
<b>Тема 4.5. Чтение и детализация чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №19. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу	8	
<b>Тема 4.6. Система автоматизированного проектирования и черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №20. Использование системы автоматизированного проектирования и черчения в профессиональной деятельности	4	
<b>Раздел 5. Схемы по специальности</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>
<b>Тема 5.1. Чтение и выполнение схем по специальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>1. Типы и виды схем</b>	<b>1</b>	
	<b>2. Условные графические обозначения и изображения элементов схем</b>	<b>2</b>	
	<b>3. Правила выполнения схем</b>	<b>1</b>	

	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №21. Выполнение и чтение схем по специальности. Дифференцированный зачет.	2	
<b>Всего:</b>		<b>95</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория: кабинет №105-а «Метрология и стандартизация», лаборатория «Техническое обслуживание автомобилей. Метрология, стандартизации и сертификации». Кабинет «Инженерная графика», оснащённая:

- оборудованием: комплект учебной мебели (чертёжные столы, стулья, доска,
- техническими средствами обучения: Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., ксерокс Canon FC-128 - 1 шт. Навесная секция; Модели ИГ-36, модели чертежные, стенд резьбы, штангенциркули, калькуляторы; Наборы геометрические, готовальни, рейшины, плакаты, доски чертежные, разметочные устройства, циркули;
- лицензионным программным обеспечением:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-NC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

Учебная аудитория кабинет №220 Студия информационных ресурсов Лаборатория, кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Кабинет «Иностранный язык (лингвфонный). Общеобразовательные дисциплины», оснащённая:

- оборудованием: комплект учебной мебели (компьютерные и ученические столы, стулья, доска),
- техническими средствами обучения: компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,5 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 152v ЖК, клавиатура, мышь) – 15 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Core 2 Duo 2,2 GHz, 1,5 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., мультимедийный проектор Benq – 1 шт., экран настенный – 1 шт., колонки – 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор – 1 шт, переносные наушники – 16шт.;
- лицензионным программным обеспечением:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation) – 16 ПК; Microsoft Office 2010 Professional Plus в составе текстового редактора Word, редактора таблиц Excel, редактора презентаций Power Point, СУБД Access и прочее (Контракт №404/10 от 21.12.2010 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд») – 1 ПК; PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-NC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL,

Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

#### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.- 16-е изд., стер.- Москва: Академия, 2020. – 192 с.-ISBN 978-5-4468-9230-3.

2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.- 14-е изд., стер.- Москва: Академия, 2021. – 192 с.-ISBN 978-5-4468-9913-5.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640>

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Действующие стандарты ЕСКД.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

#### **3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий**

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием

технологий электронного и дистанционного обучения;

– организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» или с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: системы дистанционного обучения, системы организации видеоконференций, электронно-библиотечные системы, образовательные сайты и порталы, социальные сети и мессенджеры и т.д.

### **3.3.2. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся**

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

### **3.3.3. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся**

Реализация учебной дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному печатными и электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

## **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Квалификация педагогических работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», участвующих в реализации образовательной программы, а также лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и иных организаций, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и в профессиональном стандарте 17.098 «Электромеханик судовой». Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы, приёмы проекционного черчения;</li> <li>– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</li> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний законов, методов и приёмов проекционного черчения.</li> <li>– Демонстрация знаний правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.</li> <li>– Демонстрация знаний правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей.</li> <li>– Демонстрация знаний способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.</li> <li>– Демонстрация знаний требований стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> <li>– Актуальность профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, определяется точно и понятна.</li> <li>– Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте правильно определяются.</li> <li>– Демонстрируются знания алгоритмов для выполнения работ в профессиональной и</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения и оценка результатов практической работы.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачёт.</li> </ul>

<p>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>– приёмы структурирования информации;</p> <p>– формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>– современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>– основы проектной деятельности;</p> <p>– особенности социального и культурного контекста;</p> <p>– правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>– значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>– особенности произношения;</p> <p>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>смежных областях.</p> <p>– Демонстрируются знания методов работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>– Структура плана для решения задач понятна.</p> <p>– Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком.</p> <p>– Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>– Демонстрация знаний приёмов структурирования информации.</p> <p>– Демонстрация знаний формата оформления результатов поиска информации.</p> <p>– Содержание актуальной нормативно-правовой документации понятно.</p> <p>– Значения современной научной и профессиональной терминологии понятны и могут быть объяснены.</p> <p>– Возможные траектории профессионального развития и самообразования определяются правильно и понятны.</p> <p>– Демонстрируются знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности.</p> <p>– Демонстрируются знания основ проектной деятельности.</p> <p>– Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>– Правила оформления документов и построения</p>	
--	---	--

	<p>устных сообщений понимаются точно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности понятны и могут быть объяснены.</li> <li>– Демонстрируется понимание значимости профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>– Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы понимаются точно.</li> <li>– Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) понимаются точно и их значение может быть объяснено.</li> <li>– Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</li> <li>– Особенности произношения определяются точно.</li> <li>– Правила чтения текстов профессиональной направленности понимаются точно.</li> </ul>	
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;</li> <li>– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</li> <li>– выполнять чертежи технических деталей;</li> <li>– читать чертежи и схемы;</li> <li>– оформлять технологическую и конструкторскую документацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем.</li> <li>– Демонстрация умений выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности.</li> <li>– Демонстрация умений выполнять чертежи технических деталей.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения и оценка результатов практической работы.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачёт.</li> </ul>

<p>в соответствии с технической документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска;</li> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– организовывать работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений читать чертежи и схемы.</li> <li>– Демонстрация умений оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией.</li> <li>– Задача и/или проблема распознаётся в профессиональном и/или социальном контексте точно.</li> <li>– Задача и/или проблема анализируется и точно определяются её составные части.</li> <li>– Этапы решения задачи определяются точно.</li> <li>– Информация, необходимая для решения задачи и/или проблемы, выявляется точно и поиск её осуществляется эффективно.</li> <li>– План действия составляется и успешно реализуется на практике.</li> <li>– Методы работы в профессиональной и смежных сферах актуальны и успешно применяются на практике.</li> <li>– Результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) оцениваются точно.</li> <li>– Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации.</li> <li>– Полученная информация структурируется и среди неё выделяется наиболее значимая.</li> <li>– Практическая значимость результатов поиска оценивается точно, результаты поиска оформляются в соответствии</li> </ul>	
---	---	--

<p>коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>– описывать значимость своей специальности;</li> <li>– понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>	<p>с установленным порядком.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определяется точно.</li> <li>– Современная научная профессиональная терминология применяется практически.</li> <li>– Профессиональное развитие и самообразование планируется и реализуется по выстроенной траектории.</li> <li>– Методы организации работы коллектива и команды успешно применяются на практике.</li> <li>– Правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются.</li> <li>– Взаимодействие с педагогическими работниками и обучающимися.</li> <li>– Мысли излагаются грамотно и в доступной для понимания форме.</li> <li>– Документы по профессиональной тематике оформляются в соответствии с установленными правилами.</li> <li>– Правила взаимодействия, делового этикета и делового общения с рабочим коллективом понимаются и соблюдаются.</li> <li>– Демонстрируется интерес к своей специальности, значимость своей будущей специальности и её квалификационные характеристики могут быть описаны.</li> </ul>	
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понятен.</li><li>– Ведение диалога на знакомые общие и профессиональные темы в различных ситуациях профессионального общения.</li><li>– Представление в устной речи сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</li><li>– Задачи и сложности, возникающих в процессе профессиональной деятельности, чётко формулируются.</li><li>– Представление в письменной форме сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</li></ul>	
--	---	--



**МИНТРАНС РОССИИ**

**РОСМОРРЕЧФЛОТ**

**Котласский филиал**

**Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования**

**«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»**

**(Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности**

**26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
квалификация**

**техник- электромеханик**

**г. Котлас  
2026**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

Н.Е. Гладышева

27 05 20 26

УТВЕРЖДЕНА

Директор филиала

О.В. Шергина

27 05 20 26

ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол от 20.05.2026 № 8Председатель С.Ю. Низовцева

СОГЛАСОВАНА

Электромеханик линейный по флоту  
Котласского филиала Федерального  
бюджетного учреждения  
«Администрация Двинско-Печорского  
бассейна внутренних водных путей»

К.С. Скородумов

21 05 20 26**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Низовцева Светлана Юрьевна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Кудрявцева Елена Витальевна – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине «ОП.01 Инженерная графика» разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2024 № 893 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.12.2024, регистрационный № 80858) по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», профессиональным стандартом 17.098 «Электромеханик судовой», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 331н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.07.2020, регистрационный № 58982), рабочей программой учебной дисциплины.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>		<b>35</b>
<b>2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>		<b>37</b>
<b>3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ</b>		<b>37</b>
<b>4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>39</b>

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по учебной дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

КОС по учебной дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся в виде дифференцированного зачёта.

## 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	<p>У1 - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</p> <p>У2 - выполнять чертежи технических деталей;</p> <p>У3 - читать чертежи и схемы;</p> <p>У4 - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p> <p>У5 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У6 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У7 - определять этапы решения задачи;</p> <p>У8 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У9 - составлять план действия;</p> <p>У10 - определять необходимые ресурсы;</p> <p>У11 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У12 - реализовывать составленный план;</p>	<p>31 - законы, методы, приёмы проекционного черчения;</p> <p>32 - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>33 - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>34 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>35 - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</p> <p>36 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>37 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>38 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>39 - методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>310 - структуру плана для решения задач;</p> <p>311 - порядок оценки результатов</p>

	<p>У13 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У14 - определять задачи для поиска информации;</p> <p>У15 - определять необходимые источники информации;</p> <p>У16 - планировать процесс поиска;</p> <p>У17 - структурировать получаемую информацию;</p> <p>У18 - выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У19 - оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У20 - оформлять результаты поиска;</p> <p>У21 - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У22 - применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У23 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У24 - организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У25 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У26 - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>У27 - описывать значимость своей специальности;</p> <p>У28 - понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У29 - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У30 - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У31 - кратко обосновывать и</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>312 - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>313 - приёмы структурирования информации;</p> <p>314 - формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>315 - содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>316 - современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>317 - возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>318 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>319 - основы проектной деятельности;</p> <p>320 - особенности социального и культурного контекста;</p> <p>321 - правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>322 - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>323 - значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>324 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>325 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>326 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>327 - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--	--

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); У33 -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--	--	--

## 2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля
Собеседование	Устный опрос, дифференцированный зачет
Практическое задание	Практические занятия, дифференцированный зачет

## 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведённых вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки «отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

– допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

#### Критерии оценки выполненного практического задания

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

#### Критерии оценки в ходе дифференцированного зачета

Ответ оценивается на «отлично», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на «хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

#### **4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1 Текущий контроль**

###### **4.1.1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

Комплект оценочных заданий №1 по Разделу 1. Правила оформления чертежей, Теме 1.1. Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Композиция на основе линий.

Задание: На формате выполнить изображение групп линий, используемых на чертежах. Алфавит чертежным шрифтом, применяя размер шрифта 10 и 7 в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304-81.

Комплект оценочных заданий №2 по Разделу 1. Правила оформления чертежей, Теме 1.1. Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение чертежа плоской детали, нанесение размеров.

Задание: На формате выполнить изображение контура технической детали, применить необходимые геометрические построения, нанести размеры.

Комплект оценочных заданий №3 по Разделу 1. Правила оформления чертежей, Теме 1.2. Геометрические построения (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения и деления окружности.

Задание: На формате выполнить изображение контура технической детали, построить необходимые сопряжения, выполнить деление окружностей на равные части, нанести размеры.

Комплект оценочных заданий №4 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.1. Способы получения изображений (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование плоскости.

Задание: Построить комплексные чертежи точек, заданных координатами. Построить комплексные чертежи прямых и плоскости, заданных точками.

Комплект оценочных заданий №5 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.2. Построение аксонометрических проекций (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Изображение объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций.

Задание: Выполнить чертежи элементов геометрических тел в изометрической и диметрической прямоугольных проекциях.

Комплект оценочных заданий №6 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.3. Поверхности и тела (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Нахождение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Задание: Выполнить чертежи группы геометрических тел, определить расположение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.

Комплект оценочных заданий №7 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Правила построения комплексных чертежей усечённых геометрических тел. Задание: Построить комплексные чертежи усечённых геометрических тел.

Комплект оценочных заданий №8 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Развёртка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях.

Задание: По комплексным чертежам построить изометрические проекции усечённых геометрических тел. Выполнить изображение развёртки геометрических тел с построением действительных размеров секущих плоскостей.

Комплект оценочных заданий №9 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Порядок построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.

Задание: Построить комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию пересекающихся геометрических тел.

Комплект оценочных заданий №10 по Разделу 2. Проекционное черчение, Теме 2.6. Проекция моделей (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Построение по двум проекциям третьей проекции модели.

Задание: Построить третью проекцию модели, используя две заданные. Линии проекционной связи удалить.

Комплект оценочных заданий №11 по Разделу 3. Проекционное черчение, Теме 3.1. Изображения изделий на технических чертежах (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования.

Задание: По комплексному чертежу детали выполнить ее технический рисунок. Нанести линии параллельной штриховки на поверхности детали для выявления объёмности.

Комплект оценочных заданий №12 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение чертежа детали, содержащего разрезы, сечения.

Задание:

1. Построить третий вид детали, используя два заданных. На главном виде и виде сбоку выполнить совмещение половины вида с половиной простого разреза.
2. Выполнить чертеж детали с указанными сложными разрезами.
3. Построить чертеж детали типа «вал», выполнить сечения по указанным секущим плоскостям.

Комплект оценочных заданий №13 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Изображение и обозначения резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам.

Задание: Выполнить чертежи стандартных крепёжных деталей. Нанести размеры и обозначения резьбы.

Комплект оценочных заданий №14 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение чертежа соединений болтового, винтового и шпилькой.  
Задание: Выполнить чертежи соединений деталей с помощью стандартных крепежных деталей. Нанести размеры и обозначения резьбы.

Комплект оценочных заданий №15 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение эскиза детали, содержащего простой или сложный разрез.  
Задание: Выполнить эскиз детали с построением необходимых разрезов. Нанести размеры.

Комплект оценочных заданий №16 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение рабочего чертежа детали по данным её эскиза.  
Задание: Выполнить рабочий чертеж детали, используя выполненный ее эскиз. Нанести размеры.

Комплект оценочных заданий №17 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.4. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Чтение чертежа общего вида.  
Задание: Прочитать чертеж общего вида. Мысленно разобрать сборочную единицу на детали.

Комплект оценочных заданий №18 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.4. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение сборочного чертежа.  
Задание: Выполнить эскизы деталей сборочной единицы. По эскизам выполнить сборочный чертеж.

Комплект оценочных заданий №19 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.5. Чтение и детализирование чертежей (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.  
Задание: Прочитать сборочный чертёж. Выполнить рабочие чертежи деталей сборочной единицы. Заполнить спецификацию.

Комплект оценочных заданий №20 по Разделу 4. Машиностроительное черчение, Теме 4.6. Система автоматизированного проектирования и черчения (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Использование системы автоматизированного проектирования и черчения в профессиональной деятельности.

Задание: Изучить интерфейс программ автоматизированного проектирования Компас, Автокад. Выполнить чертеж детали в цифровом варианте.

Комплект оценочных заданий №21 по Разделу 5. Схемы по специальности, Теме 5.1. Чтение и выполнение схем по специальности (Аудиторная самостоятельная работа).

Наименование: Выполнение и чтение схем по специальности.

Задание:

1. Изучить приемы выполнения различных видов и типов схем.
2. Использовать условные обозначения в схемах.

## **4.2. Задания для промежуточной аттестации**

### **Перечень**

вопросов и практических заданий для подготовки к дифференцированному зачету

по учебной дисциплине «ОП.01 Инженерная графика»  
 для обучающихся по специальности  
 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования  
 и средств автоматики»

Перечень вопросов:

1. Что такое эскиз?
2. Назначение эскиза.
3. Какие размеры проставляют на эскизе?
4. Что значит прочесть сборочный чертеж?
5. Что такое детализование?
6. В каком случае допускается соединять половину вида и половину разреза?
7. При выполнении изображений, содержащих соединение вида и разреза, где располагается вид, а где – разрез?
8. Каково назначение сборочного чертежа?
9. Какие основные сведения содержит спецификация?
10. Как указывают на сборочном чертеже номера позиций деталей?
11. Как выполняется штриховка в разрезе для двух смежных деталей?
12. Какие детали и при каких условиях показывают на чертеже нерассеченными?
13. Сколько изображений и каким образом допускается располагать на сборочном чертеже?
14. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
15. Что такое рабочий чертеж и правила его выполнения?

Перечень практических заданий:

Выполнить необходимые изображения (виды, разрезы сечения) по вариантам:

