

Специальность 15.01.36 Дефектоскопист

Квалификация выпускника Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю

- Дефектоскопист по ультразвуковому контролю

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.01 Русский язык

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;➤ формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);➤ совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;➤ дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;➤ навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков воспитания духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none">• личностных:<ul style="list-style-type: none">– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;– эстетическое отношение к миру;– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);• метапредметных:<ul style="list-style-type: none">– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

	<ul style="list-style-type: none"> • предметных: – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Язык и речь. Функциональные стили речи. 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. 3. Лексикология и фразеология. 4. Морфемика, словообразование, орфография. 5. Морфология и орфография. 6. Синтаксис и пунктуация.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.02 Литература

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ достижение навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;➤ развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;➤ освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;➤ совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none">• личностных:<ul style="list-style-type: none">– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;– эстетическое отношение к миру;– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);• метапредметных:<ul style="list-style-type: none">– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;• предметных:

	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Литература 1-й половины XIX в. 2. Литература 2-й половины XIX в. 3. Поэзия 2-й половины XIX в. 4. Русская литература начала XX века. 5. Поэзия Серебряного века. 6. Литература первой половины XX в. 7. Поэзия середины XX века. 8. Литература 2-ой половины XX века. 9. Литература конца 1980 – начала 2000 гг. 10. Зарубежная литература.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.03 Иностранный язык

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; ➤ формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения; ➤ формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной; ➤ воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне; ➤ воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: <ul style="list-style-type: none"> – сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; – сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; – развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; – осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка; • метапредметные: <ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; – владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; – умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; • предметные: <ul style="list-style-type: none"> – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; – умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

	<p>– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.) 3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности. 4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование) 5. Распорядок дня студента колледжа. 6. Хобби, досуг. 7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти) 8. Магазины, товары, совершение покупок. 9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. 10. Экскурсии и путешествия. 11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. 12. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. 13. Научно-технический прогресс. 14. Человек и природа, экологические проблемы. 15. Достижения и инновации в области науки и техники. 16. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 17. Современные компьютерные технологии в промышленности. 18. Отраслевые выставки.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУП.04 Математика

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; ➤ обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; ➤ обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач; ➤ обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: – сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; – понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; – развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; – овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; – сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; – готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; – отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; • метапредметные: – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

	<ul style="list-style-type: none"> – владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; – целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; <ul style="list-style-type: none"> • предметные: – сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; – сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; – владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; – владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; – сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; – владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; – сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие понятия о числе. 2. Корни, степени и логарифмы. 3. Основы тригонометрии. 4. Функции, их свойства и графики. 5. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. 6. Числовая последовательность. 7. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной. 8. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной. 9. Элементы комбинаторики. 10. Элементы теории вероятностей. 11. Элементы математической статистики. 12. Прямые и плоскости в пространстве. 13. Многогранники. 14. Тела и поверхности вращения. 15. Измерения в геометрии. 16. Координаты и векторы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.05 История

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;➤ формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;➤ усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;➤ развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;➤ формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;➤ воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none">• личностные:<ul style="list-style-type: none">– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;– готовность к служению Отечеству, его защите;– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;• метапредметные:<ul style="list-style-type: none">– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

	<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; • предметные: – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; – владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; – сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; – владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; – сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Древнейшая стадия истории человечества. 2. Цивилизации Древнего мира. 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. 4. История России с древнейших времен до конца XVII века. 5. Россия в XVIII веке. 6. Становление индустриальной цивилизации. 7. Россия в XIX веке. 8. От Новой истории к Новейшей. 9. Между мировыми войнами. 10. Вторая мировая война. 11. Мир во второй половине XX века. 12. СССР в 1945—1991 гг. 13. Россия и мир на рубеже XX—XXI веков.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.06 Физическая культура

<p>Цели изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; ➤ развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; ➤ формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; ➤ овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; ➤ овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; ➤ освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; ➤ приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
<p>Формируемые результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: – готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; – сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; – потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; – приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; – формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; – готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; – способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; – способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; – формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

	<ul style="list-style-type: none"> – патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; – готовность к служению Отечеству, его защите; • метапредметные: – способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; – освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; – формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; • предметные: – умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. 2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. 4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. 5. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. 6. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. 7. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. 8. Лыжная подготовка. 9. Гимнастика. 10. Спортивные игры (по выбору).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства); ➤ снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства; ➤ формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков; ➤ обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: <ul style="list-style-type: none"> — развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; — готовность к служению Отечеству, его защите; — формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; — исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); — воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; — освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; • метапредметные: <ul style="list-style-type: none"> — овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; — овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; — формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; — приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; — развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; — формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; — формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; — развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей; — формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

	<ul style="list-style-type: none"> — развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; — освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; — приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; — формирование установки на здоровый образ жизни; — развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; • предметные: — сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; — получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; — сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; — сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; — освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; — освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; — развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; — формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; — развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; — получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; — освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; — владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. 2. Государственная система обеспечения безопасности населения. 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУП.08 Астрономия

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ получение знаний основ астрономии - системы начальных, общих основных и специальных астрономических знаний, включающий в себя формирование астрономических понятий: об астрономии как науке, основных ее разделах, методах и инструментах познания, основных теориях и законах и о физической природе космических процессов, космических объектов и космических явлений; приобретении умений и навыков применения астрономических знаний на практике. ➤ формирование научного мировоззрения подрастающего поколения в ходе формирования обобщенного научного представления о Вселенной, общих принципах мироздания и системе методов научного познания природы, воспитание нравственности и гуманитарно-эстетических начал. ➤ формирование устойчивых познавательных интересов и развития познавательных возможностей обучающихся
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: — сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; — устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; — умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека; • метапредметные: — умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; — владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; — умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; — владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий; • предметные: — сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; — понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; — владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; — сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; — осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития астрономии 2. Устройство Солнечной системы 3. Строение и эволюция Вселенной

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

УПВ.01 Родной язык

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ совершенствование норм и условий для полноценного функционирования и развития русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения; ➤ обучение русскому языку, как средству укрепления русского языка (как родного). ➤ достижение поставленных целей изучения родного языка обеспечивается решением следующих задач: ➤ формирование представлений о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России, о языке как основе национального самосознания. ➤ развитие диалогической и монологической устной и письменной речи на родном языке, коммуникативных умений, нравственных и эстетических чувств, способностей к творческой деятельности на родном языке.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностных: <ul style="list-style-type: none"> – осознание феномена родного языка как духовной, культурной, нравственной основы личности; осознание себя как языковой личности; понимание зависимости успешной социализации человека, способности его адаптироваться в изменяющейся социокультурной среде, готовности к самообразованию от уровня владения русским языком; понимание роли родного языка для самореализации, самовыражения личности в различных областях человеческой деятельности; – представление о речевом идеале; стремление к речевому самосовершенствованию; способность анализировать и оценивать нормативный, этический и коммуникативный аспекты речевого высказывания; – увеличение продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширение круга используемых языковых и речевых средств. • метапредметных: <ul style="list-style-type: none"> – владение всеми видами речевой деятельности в разных коммуникативных условиях: – разными видами чтения и аудирования; способностью адекватно понять прочитанное или прослушанное высказывание и передать его содержание в соответствии с коммуникативной задачей; умениями и навыками работы с научным текстом, с различными источниками научно-технической информации; – умениями выступать перед аудиторией с докладом; защищать реферат, проектную работу; участвовать в спорах, диспутах, свободно и правильно излагая свои мысли в устной и письменной форме; – умениями строить продуктивное речевое взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию, договариваться и приходить к общему решению; осуществлять коммуникативную рефлексию; – разными способами организации интеллектуальной деятельности и представления ее результатов в различных формах: приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умениями определять цели предстоящей работы (в том числе в совместной деятельности), проводить самостоятельный поиск информации, анализировать и отбирать ее; способностью предъявлять результаты деятельности (самостоятельной, групповой) в виде рефератов, проектов; оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме; – способность пользоваться русским языком как средством получения знаний в разных областях современной науки, совершенствовать умение применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне; – овладение социальными нормами речевого поведения в различных ситуациях неформального межличностного и межкультурного общения, а также в процессе индивидуальной, групповой, проектной деятельности. • предметных:

	<ul style="list-style-type: none"> – представление о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира, об основных функциях языка, о взаимосвязи языка и культуры, истории народа; – осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа, как одного из способов приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; – владение всеми видами речевой деятельности: аудирование и чтение: – адекватное понимание содержания устного и письменного высказывания, основной и дополнительной, явной и скрытой (подтекстовой) информации; – осознанное использование разных видов чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием аудио-текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) в зависимости от коммуникативной задачи; – способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы; – владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; говорение и письмо: – создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; – подготовленное выступление перед аудиторией с докладом; защита реферата, проекта; – применение в практике речевого общения орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; использование в собственной речевой практике синонимических ресурсов русского языка; соблюдение на письме орфографических и пунктуационных норм; – соблюдение норм речевого поведения в социально-культурной, официально-деловой и учебно-научной сферах общения, в том числе в совместной учебной деятельности, при обсуждении дискуссионных проблем, на защите реферата, проектной работы; – осуществление речевого самоконтроля; анализ речи с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; владение разными способами редактирования текстов; – освоение базовых понятий функциональной стилистики и культуры речи: функциональные разновидности языка, речевая деятельность и ее основные виды, речевая ситуация и ее компоненты, основные условия эффективности речевого общения; – литературный язык и его признаки, языковая норма, виды норм; нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи; – проведение разных видов языкового анализа слов, предложений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проведение лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности; оценка коммуникативной и эстетической стороны речевого высказывания.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Язык и культура 2. Культура речи 3. Речь. Речевая деятельность. Текст.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
УПВ.02 Информатика

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ формирование представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;➤ формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;➤ формирование умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;➤ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;➤ приобретение знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;➤ владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none">— личностные:— чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;— осознание своего места в информационном обществе;— готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;— умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;— метапредметные:— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; <ul style="list-style-type: none"> • предметные: – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная деятельность человека. 2. Информация и информационные процессы. 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов. 5. Телекоммуникационные технологии.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

УПВ.03 Физика

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формирование представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; ➤ формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ➤ формирование умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; ➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; ➤ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности; ➤ приобретение знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; ➤ владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • личностные: – освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; – воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; – использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности. • метапредметные: – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; – готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

	<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; <ul style="list-style-type: none"> • предметные: – сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать физические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механика. 2. Молекулярная физика. Термодинамика. 3. Электродинамика. 4. Колебания и волны. 5. Оптика. 6. Элементы квантовой физики.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ДУП.01 Основы общественных и естественно-научных знаний

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;➤ развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;➤ углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;➤ умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;➤ содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;➤ формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;➤ применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.➤ формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;➤ формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира;➤ умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;➤ развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;➤ приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).➤ получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;➤ роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;➤ овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;➤ определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;➤ воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
--------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; ➤ соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при обострении травмах, соблюдение правил поведения в природе.
<p>Формируемые результаты</p>	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна); – гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты; – готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; – умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; – способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; – способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений,

вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

— **метапредметные:**

— умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

— способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

— умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

— **предметные:**

— сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

— владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

— владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

— сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

— сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

— владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

— сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев.

— сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;

— готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

— сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

	<ul style="list-style-type: none"> – владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Человек и общество. 2. Духовная культура человека и общества. 3. Экономика. 4. Социальные отношения. 5. Политика. 6. Право. 7. Основные понятия и законы химии 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 9. Строение вещества. Химическая связь 10. Классификация неорганических соединений и их свойства 11. Химические реакции 12. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений 13. Учение о клетке. 14. Организм. Размножение и индивидуальное развитие. 15. Основы генетики и селекции. 16. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. 17. Происхождение человека. 18. Бионика. 19. Среда обитания человека и экологическая безопасность 20. Концепция устойчивого развития 21. Охрана природы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01. Основы технического черчения

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ познакомить студентов с основными принципами и правилами выполнения чертежей;➤ изучить способы графического представления пространственных образов и схем;➤ научить читать рабочие чертежи и схемы, оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующими стандартами.
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.</p> <p>ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.</p> <p>ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Правила по оформлению чертежей и геометрические построения.2. Проекционное черчение3. Техническое рисование и элементы технического конструирования4. Машиностроительное черчение

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02. Допуски, посадки и технические средства измерений

Цели изучения дисциплины	➤ развитие основ профессиональных, универсальных и социально-личностных компетенций у студентов, основанных на знаниях, умениях и навыках, которые они приобретут, изучая базовые понятия и применения на практике курса «Допуски, посадки и технические средства измерений», а также методы анализа и расчета различных материалов и устройств.
Формируемые компетенции	ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля. ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения. ПК 2.2. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Содержание дисциплины	1. Основы метрологии 2. Контрольно - измерительные приборы 3. Основные понятия стандартизации 4. Допуски и посадки

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03. Управление качеством продукции

Цели изучения дисциплины	➤ изучение качества продукции на предприятиях, реализуемых на всех этапах жизненного цикла продукции, анализа качества, а также методов их анализа согласно последним требованиям нормативных документов с целью эффективного управления безопасностью продукции.
Формируемые компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля. ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации. ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации. ПК 2.2. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.
Содержание дисциплины	1. Качество как экономическая категория и объект управления. 2. Основы квалиметрии. 3. Сертификация продукции и систем качества 4. Виды контроля качества в машиностроении.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.04. Основы материаловедения

Цели изучения дисциплины	➤ развитие основ профессиональных, универсальных и социально-личностных компетенций у студентов, основанных на знаниях, умениях и навыках, которые они приобретут, изучая базовые понятия и применения на практике курса материаловедения, а также методы анализа и расчета различных материалов и устройств.
Формируемые компетенции	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля. ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.
Содержание дисциплины	1. Основы материаловедения. 2. Конструкционные материалы. 3. Способы обработки материалов

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05. Технология металлов и материалов

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формирование дополнительных знаний по вопросам строения и основных свойствах металлов и способах их регулирования, способах получения черных и цветных металлов и сплавов, а также о методах их обработки, что позволит правильно выбрать и использовать изделия из металлов на производстве
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.</p> <p>ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производство черных и цветных металлов 2. Литейное производство 3. Обработка металлов давлением 4. Технология сварочного производства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06. Безопасность жизнедеятельности

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">➤ вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:➤ создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;➤ идентификации (распознавание и количественная оценка) опасных и вредных факторов среды обитания естественного и антропогенного происхождения;➤ разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий (опасностей);➤ проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства (ОНХ) в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;➤ обеспечения устойчивости функционирования ОНХ в штатных и чрезвычайных ситуациях;➤ прогнозирования развития и оценка последствий ЧС;➤ принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения2. Основы военной службы3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.07. Физическая культура

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> ➤ развитие физических качеств и способностей, Обучение функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; ➤ формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; ➤ овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; ➤ овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; ➤ освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; ➤ приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика самостоятельных занятий физкультурой и спортом. 2. Легкая атлетика. 3. Волейбол. 4. Баскетбол. 5. Лыжная подготовка. 6. Ритмическая гимнастика с элементами фитнеса.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01. Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта**

Цели изучения профессионального модуля	➤ освоить основной вид деятельности «Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.</p> <p>ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.</p> <p>ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.5. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая классификация методов неразрушающего контроля 2. Проверка соблюдения условий, регистрация и оформление результатов визуального контроля 3. Выявление поверхностных несплошностей, отклонений формы контролируемого объекта 4. Определение характеристических и геометрических размеров с использованием средств измерений

Аннотация программы практики
УП.01 Учебная практика по ПМ.01.

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> ➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.</p> <p>ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.</p> <p>ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.</p> <p>ПК 1.5. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 2. Изучение принципа действия средств измерений. 3. Изучение приборов для выполнения линейных измерений. 4. Изучение приборов для выполнения угловых измерений. 5. Изучение набора ВИК 6. Изучение конструкторской документации на измерительные приборы. 7. Изучение технической документации на различные средства измерений. 8. Выполнение градуировки измерительных приборов. 9. Результаты измерений и правила округления результатов измерений. 10. Калибровки измерительных приборов. 11. Изучение оптических систем 12. Оформление протоколов с регистрацией в них результатов испытаний 13. Аттестация персонала

Аннотация программы практики
ПП.01 Производственная практика по ПМ.01

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере ПК 1.1. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля. ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации. ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения. ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации. ПК 1.5. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 2. Изучение принципа действия средств измерений. 3. Изучение приборов для выполнения линейных измерений. 4. Изучение приборов для выполнения угловых измерений. 5. Изучение набора ВИК 6. Изучение конструкторской документации на измерительные приборы. 7. Изучение технической документации на различные средства измерений. 8. Выполнение градуировки измерительных приборов. 9. Результаты измерений и правила округления результатов измерений. 10. Калибровки измерительных приборов. 11. Изучение оптических систем 12. Оформление протоколов с регистрацией в них результатов испытаний 13. Оформление отчета по практике

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02. Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта**

Цели изучения профессионального модуля	<ul style="list-style-type: none"> ➤ освоить основной вид деятельности «Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.3. Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора.</p> <p>ПК 2.4. Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, ДАС-кривую.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию.</p> <p>ПК 2.6. Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности.</p> <p>ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы осуществления ультразвукового неразрушающего контроля 2. Технология и технические средства ультразвукового неразрушающего контроля

Аннотация программы практики
УП.02 Учебная практика по ПМ.02.

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> ➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.3. Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора.</p> <p>ПК 2.4. Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, ДАС-кривую.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию.</p> <p>ПК 2.6. Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности.</p> <p>ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получение ультразвуковых волн 2. Изучение схемы прохождения ультразвука в сварной точке 3. Изучение принципа работы ультразвукового контроля 4. Проведение предварительной подготовки поверхности шва. 5. Изучение схемы упрощенного дефектоскопа с описанием его работы 6. Применение эхо - метода ультразвукового контроля сварных соединений 7. Применение теневого метода ультразвукового контроля сварных соединений 8. Применение зеркально - теневого метода ультразвукового контроля сварных соединений 9. Применение эхо - зеркального метода ультразвукового контроля сварных соединений 10. Применение дельта-метода ультразвукового контроля сварных соединений 11. УЗК стыковых соединений с толщиной шва 3,5..15 мм 12. УЗК стыковых соединений толщиной шва 16...40 мм

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">13. Контроль мест пересечений швов14. Изучение различных видов дефектов сварных соединений15. Анализ технических условий, по которым выполнялась дефектоскопия16. Определение глубины залегания и размеров дефектов сварных соединений17. Выявление дефектов нарушения сплошности18. Изучение конструктивной схемы призматического щупа |
|--|--|

Аннотация программы практики
ПП.02 Производственная практика по ПМ.02

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.3. Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора.</p> <p>ПК 2.4. Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, DAC-кривую.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию.</p> <p>ПК 2.6. Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности.</p> <p>ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Блок-схема импульсного ультразвукового дефектоскопа, работающего по однощуповой схеме 2. Меры (калибровочные образцы), используемые при УЗК сварных соединений 3. Меры (калибровочные образцы), используемые при УЗК отливок 4. Меры (калибровочные образцы), используемые при УЗК металлических изделий 5. Настраиваемые образцы для проверки (настройки) основных параметров ультразвукового контроля 6. Проверка правильности показаний дефектоскопа на эталонах сварных швов с заранее определенными дефектами 7. Чувствительность ультразвукового метода контроля сварных швов к выявлению дефектов 8. УЗК стыковых сварных соединений выполняются прямыми и наклонными преобразователями

9. Варианты способа поперечно-продольного сканирования
10. Способ сканирования качающимся лучом
11. Измерение условных размеров дефектов
12. Схемы УЗК таврового сварного соединения прямым лучом
13. Схема УЗК таврового сварного соединения наклонными преобразователями по раздельной схеме (Н-непровар)
14. Схема УЗК углового сварного соединения совмещенными наклонными и прямым преобразователями
15. Схема УЗК углового сварного соединения при двустороннем доступе совмещенными наклонными и прямым преобразователями, преобразователями подповерхностных (головных) волн
16. Схема УЗК углового сварного соединения при одностороннем доступе совмещенными наклонными и прямым преобразователями, преобразователями подповерхностных (головных) волн
17. Схема УЗК нахлесточного сварного соединения по совмещенной или раздельной схемам
18. Схема УЗК стыковых сварных соединений при контроле для поиска поперечных трещин
19. Ультразвуковая толщинометрия, подготовительные процедуры к измерениям толщины
20. Измерение толщины, определение погрешности измерений

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМд.01. Основы частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Цели изучения профессионального модуля	➤ освоить основной вид деятельности «Основы частично механизированной сварки (наплавки) плавлением» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ДПК 1.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ДПК 1.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ДПК 1.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительные операции перед сваркой 2. Сборка конструкций под сварку 3. Основы прочности сварных конструкций 4. Расчеты на прочность 5. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 6. Материалы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 7. Сварочное и вспомогательное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 8. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

Аннотация программы практики
УПд.01 Учебная практика по ПМд.01.

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> ➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ДПК 1.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ДПК 1.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ДПК 1.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места, проверка работоспособности и исправности оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 2. Настройка сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 3. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в НППШ 4. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением трубных узлов из углеродистых сталей в НППШ 5. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в ГППШ 6. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в ВППШ 7. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из легированных сталей в НППШ 8. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из легированных сталей в ГППШ 9. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением трубных узлов из легированных сталей в НППШ 10. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из высоколегированных сталей

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">11. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей алюминия и его сплавов12. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей из меди и сплавов на его основе.13. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей |
|--|---|

Аннотация программы практики
ППд.01 Производственная практика по ПМд.01

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере ДПК 1.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва ДПК 1.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва ДПК 1.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места, проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 2. Организация рабочего места, проверка оснащенности, работоспособности и неисправности, проверка наличия заземления, оборудования сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 3. Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки). 4. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки. 5. Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.