

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования

Общеобразовательный цикл

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.01	Русский язык	Экзамен	117	39	78	78	-

Результаты обучения

Цели:

- 1) совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- 2) формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- 3) совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- 4) 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.

Личностные результаты:

- 1) воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- 2) понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- 3) осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- 4) формирование 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;
- 5) способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- 6) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 7) способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

Метапредметные результаты:

- 1) владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- 2) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- 3) применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно

<p>полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>4) овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;</p> <p>5) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>6) умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.</p> <p>Предметные результаты:</p> <p>1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>2) сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</p> <p>3) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>4) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>5) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;</p> <p>7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;</p> <p>8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>9) владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
--

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.02	Литература	Дифференцированный зачет	176	59	117	117	-

Результаты обучения

<p>Цели:</p> <p>1) воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;</p> <p>2) формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;</p> <p>3) 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;</p>
--

- 4) освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- 5) 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.

Личностные результаты:

- 1) 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;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) эстетическое отношение к миру;
- 6) совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- 7) использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

Метапредметные результаты:

- 1) умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- 2) умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- 3) умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- 4) 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;

Предметные результаты:

- 1) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- 2) сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- 3) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 4) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- 5) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- 6) знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- 7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- 8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

9) 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.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.03	Иностранный язык	Дифференцированный зачет	168	51	117	-	117

Результаты обучения

Цели:

- 1) повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладения студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

Личностные результаты:

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- 2) сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- 3) способность ставить цели и строить жизненные планы;

Метапредметные результаты:

- 1) самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности;
- 2) организация учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;

Предметные результаты:

- 1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- 2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- 3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- 4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;
- 2) рассказывать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщать краткие сведения о своей стране и стране изучаемого языка на иностранном языке;
- 3) делать краткие сообщения, описывать события и явления, передавать основное содержание, основную мысль прочитанного и услышанного, выражать свое отношение к прочитанному и услышанному, кратко характеризовать персонаж на иностранном языке;
- 4) понимать основное содержание несложных аутентичных текстов на иностранном языке, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ), уметь определять тему текста, выделять главные факты в тексте, опуская второстепенные;
- 5) читать аутентичные тексты на иностранном языке различных жанров с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста;
- 6) читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;
- 7) ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию;
- 8) использовать двуязычный словарь;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1) основные правила чтения иноязычных слов, признаки фонетических явлений иностранного языка;
- 2) основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний);
- 3) основные способы словообразования в иностранном языке;
- 4) основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка;
- 5) признаки изученных грамматических явлений иностранного языка;
- 6) особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.04	История	Дифференцированный зачет	173	56	117	117	-

Результаты обучения**Цели:**

- 1) формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- 2) формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- 3) усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- 4) развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы, явления;
- 5) формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

- 6) воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Личностные результаты:

- 1) 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, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- 2) 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;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития современной науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) 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 результаты:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- 5) 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;
- 6) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- 2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлением об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- 3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- 4) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия			
ОДБ.05	Обществознание	Дифференцированный зачет	167	59	108	108	-

Результаты обучения

Цели:

- 1) воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- 2) развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- 3) углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- 4) умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- 5) 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;
- 6) формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- 7) применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Личностные результаты:

- 1) 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;
- 2) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 7) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

Метапредметные результаты:

- 1) 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;

- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;
- 3) способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

Предметные результаты:

- 1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные,
- 4) иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 5) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- 6) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 7) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 8) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.06	Химия	Дифференцированный зачет	117	39	78	58	20

Результаты обучения

Цели:

- 1) формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

- 3) 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;
- 4) 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, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Личностные результаты:

- 1) чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- 2) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- 3) умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Метапредметные результаты:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- 2) использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) 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;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДБ.07	Биология	Дифференцированный зачет	72	24	48	38	10

Результаты обучения

Цели:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) 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; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, соблюдение правил поведения в природе.

Личностные результаты:

- 1) формирования представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- 2) понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- 3) владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- 4) способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- 5) 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;

Метапредметные результаты:

- 1) повышение интеллектуального уровня 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;
- 2) способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- 3) способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- 4) умение 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;
- 5) способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- 6) способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- 7) способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира;
- 2) понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- 3) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 4) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 5) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия			
ОДБ.08	Физическая культура	Дифференцированный зачет	176	59	117		117

Результаты обучения

Цели:

- 1) формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- 2) развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- 3) формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 4) овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- 5) овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- 6) освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- 7) приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Личностные результаты:

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- 2) 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;

- 3) потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- 4) приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- 5) 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;
- 6) готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- 7) способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- 8) способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- 9) 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;
- 10) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 11) умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- 12) готовность к служению Отечеству, его защите;

Метапредметные результаты:

- 1) способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- 2) готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- 3) освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- 4) 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;
- 5) формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- 6) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

Предметные результаты:

- 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- 5) 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).

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
		Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия				
ОДБ.09	Основы безопасности жизнедеятельности	Дифференцированный зачет	105	35	70	70	

Результаты обучения

Цели:

- 1) 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);
- 2) снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- 3) формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- 4) обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Личностные результаты:

- 1) развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- 2) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 3) формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- 4) исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- 5) воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- 6) освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

Метапредметные результаты:

- 1) овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 2) обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 3) выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- 4) 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;
- 5) формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- 6) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- 7) развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 8) формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- 9) формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- 10) 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;
- 11) формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- 12) развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- 13) приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- 14) формирование установки на здоровый образ жизни;

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- 2) получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- 3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- 4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- 5) освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- 6) освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- 7) развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 8) формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- 12) 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.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия			
ОДБ.10	География	Дифференцированный зачет	93	31	62	42	20

Результаты обучения

Цели:

- 1) освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- 2) овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- 3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- 4) воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- 5) использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- 6) нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- 7) понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Личностные результаты

- 1) сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- 4) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 5) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- 6) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- 8) критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- 9) креативность мышления, инициативность и находчивость;

Метапредметные результаты:

- 1) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2) умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 3) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- 6) представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- 7) понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

Предметные результаты:

- 1) владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- 2) владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- 4) владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- 5) владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- 6) владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- 7) владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- 8) сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	Теоретическое обучение	Индивидуальный проект
ОДБ.11	Основы исследовательской и проектной деятельности	Дифференцированный зачет	85	35	50	30	20

Результаты обучения

Цели:

- 1) формирование у студентов навыков проектной и исследовательской деятельности;
- 2) совершенствование культуры учебного труда студентов.

Уметь:

- 1) формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования;
- 2) проводить обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения;
- 3) искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы;
- 4) выделять новизну, практическую и теоретическую значимость научного исследования;
- 5) выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, выступления на научной конференции и семинаре;
- 6) вести дискуссию по научным проблемам, объективно реагировать на критику и обоснованно доказывать правильность полученных выводов.

Знать:

- 1) методологию научного исследования;
- 2) методы научного познания;
- 3) инструменты и методики научного поиска;
- 4) правила оформления результатов исследования;
- 5) формы исследовательской работы;
- 6) методику устного выступления.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДП.01	Математика	Экзамен	351	117	234	156	78

Результаты обучения**Цели:**

- 1) обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- 2) обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- 3) обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- 4) обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Личностные результаты:

- 1) сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- 2) 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;
- 3) развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для бу-

- душей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- 4) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - 5) 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;
 - 6) готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - 7) готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - 8) отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 6) 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;
- 7) целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) 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;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) 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;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основ-

ных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДП.02	Информатика и ИКТ	Дифференцированный зачет	150	50	100	40	60

Результаты обучения

Цели:

- 1) формирование понимания роли информатики и информационно-коммуникационных технологий в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 2) формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- 3) формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- 4) развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- 5) приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- 6) приобретение обучающимися 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;
- 7) владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Личностные результаты:

- 1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- 2) осознание своего места в информационном обществе;
- 3) готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- 4) 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;
- 5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использо-

ванием современных электронных образовательных ресурсов;

- 7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- 8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

Метапредметные результаты:

- 1) умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- 2) 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;
- 3) использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- 4) 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;
- 5) умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- 6) 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;
- 7) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- 3) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю – подготовки;
- 4) владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- 5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- 6) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- 7) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 8) владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом – языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- 9) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 10) понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- 11) применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, час				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия
ОДП.03	Физика	Экзамен	183	61	122	92	30

Результаты обучения

Цели:

- 1) 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;
- 2) 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 естественнонаучной информации;
- 3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- 4) 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 естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- 5) 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.

Личностные результаты:

- 1) 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;
- 2) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- 3) умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- 4) умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- 5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметные результаты:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов,

- 3) явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- 4) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 5) умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- 6) умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- 7) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты:

- 1) 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;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- 4) умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 5) сформированность умения решать физические задачи;
- 6) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 7) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОГСЭ.01	Основы философии	Дифференцированный зачет	57	9	48	48	-

Результаты обучения

- Уметь:**
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- Знать:**
- основные категории и понятия философии;
 - роль философии в жизни человека и общества;
 - основы философского учения о бытии;
 - сущность процесса познания;
 - основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОГСЭ.02	История	Дифференцированный зачет	57	9	48	48	-

Результаты обучения

- Уметь:**
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- Знать:**
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
 - содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Дифференцированный зачет	202	30	172	-	172

Результаты обучения

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

Знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			
					Всего	в том числе		
			Теоретическое обучение	Практические занятия				
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи	Дифференцированный зачет	69	21	48	48	-	

Результаты обучения

Уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать тексты по их принадлежности к стилям; анализировать речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- пользоваться орфоэпическими словарями, владеть фонетическими средствами речевой выразительности;
- определять лексическое значение слова, уметь определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике, использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;
- пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей; редактировать собственные тексты и тексты других авторов.

Знать:

- различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи;
- особенности функциональных стилей литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расслоении современного русского языка;
- лексические и фразеологические единицы языка;
- способы словообразования;
- синтаксический строй предложений;
- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические, орфографические и пунктуационные нормы.

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.4, 3.1-3.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.						
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная				
					Всего	в том числе			
		Теоретическое обучение	Практические занятия						
ОГСЭ.05	Технический перевод	Дифференцированный зачет	48	16	32	-	32		

Результаты обучения

Уметь:

- понимать тексты научно-технической направленности по профилю специальности;
- подбирать соответствующие эквиваленты для передачи содержания на русском языке;
- выделять основное содержание в прочитанном при написании аннотации и реферировании текста;
- владеть специальной терминологией по профилю специальности;
- пользоваться в справочной литературой, словарями, таблицей системы мер и т.п.;
- осуществлять перевода текстов научно-технической направленности, проводить анализ возможных вариантов перевода с целью выбора наиболее удачных;

Знать:

- функционально-стилистические особенности научно-технических текстов;
- способы и приемы, ведущих к достижению и адекватности перевода;
- лексический минимум научно-технической направленности по профилю специальности;

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.						
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная				
					Всего	в том числе			
		Теоретическое обучение	Практические занятия						
ОГСЭ.06	Основы трудоустройства и поиска работы	Зачет	48	16	32	24	8		

Результаты обучения

Уметь:

- ориентироваться в ситуации на рынке труда;
- определять собственные цели и сопоставлять их с индивидуальными возможностями и способностями;
- применять технику составления резюме и ведения телефонных переговоров;
- применять технику и правила проведения собеседования при приеме на работу.
- адаптироваться в условиях профессиональной деятельности;
- находить психологический контакт с коллегами.

Знать:

- общие законы рыночной экономики, рынка труда и виды безработицы;
- общие правила поиска работы;
- правила профессиональной адаптации;
- правила профессиональной этики;
- характеристики профессий и специальностей с точки зрения гарантии трудоустройства;
- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки и техники

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОГСЭ.07	Психология делового общения	Дифференцированный зачет	48	16	32	32	-

Результаты обучения**Уметь:**

- ориентироваться в конкретных психологических вопросах совместной деятельности, общения с сотрудниками любого ранга, в том числе подчиненными;
- определять значение психологии как отрасли коммуникативной культуры для формирования личности, активной жизненной позиции и профессиональной культуры человека;
- определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовно-нравственных ценностей;
- формулировать представление о бесконфликтном общении.

Знать:

- вводные понятия психологии общения;
- роль психологии в жизни человека и общества;
- основные принципы эффективного и гармоничного общения;
- основы бесконфликтного поведения;
- сущность понятий «стресс» и «стрессоустойчивость»;
- условия формирования нравственно-ориентированной личности, её ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды
- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки и техники

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
Теоретическое обучение	Практические занятия						
ОГСЭ.08	Физическая культура	Дифференцированный зачет	344	172	172	-	172

Результаты обучения

Уметь:

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

Знать:

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

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 2, 3, 6

Математический и общий естественнонаучный цикл

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
Теоретическое обучение	Практические занятия						
ЕН.01	Математика	Экзамен	99	33	66	46	20

Результаты обучения

Уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

Знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			
					Всего	в том числе		
			Теоретическое обучение	Практические занятия				
ЕН.02	Экологические основы природопользования	Экзамен	47	15	32	32	-	

Результаты обучения

Уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

Знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			
					Всего	в том числе		
			Теоретическое обучение	Практические занятия				
ЕН.03	Информатика и ИКТ	Дифференцированный зачет	72	24	48	8	40	

Результаты обучения

Уметь:

- осуществлять поиск и обработку информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- использовать программы текстовых и графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Знать:

- методику работы с текстовым и графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;
- Формируемые профессиональные и общие компетенции:** ОК 1 – 9; ПК 1.1 - 1.4, 3.1 - 3.3

Профессиональный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						в том числе	
		Теоретическое обучение	Практические занятия				
ОП.01	Инженерная графика	Дифференцированный зачет	143	49	94	8	86

Результаты обучения

- Уметь:**
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
 - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
 - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
 - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
 - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности
- Знать:**
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
 - классы точности и их обозначение на чертежах;
 - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
 - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
 - технику и принципы нанесения размеров;
 - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
 - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 5, 7 – 9, ПК 1.4, 2.1 - 2.3, 4.1-4.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП.02	Электротехника и электроника	Экзамен	270	90	180	132	48

Результаты обучения

Уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

Знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 5, 7 – 9; ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 4.1-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Экзамен	54	18	36	24	12

Результаты обучения

Уметь:

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

Знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9; ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП.04	Техническая механика	Дифференцированный зачет	118	44	74	58	16

Результаты обучения**Уметь:**

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы

Знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач;
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;

- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 4.1-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОП.05	Материаловедение	Экзамен	120	40	80	66	14

Результаты обучения

Уметь:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные и электротехнические материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей

Знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных и электротехнических материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 5, 7 - 9; ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 4.1-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет	48	16	32	4	28

Результаты обучения

Уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

Знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9; ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОП.07	Основы экономики	Дифференцированный зачет	81	27	54	44	10

Результаты обучения

Уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)

Знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет	63	21	42	34	8

Результаты обучения**Уметь:**

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

Знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
			Теоретическое обучение	Практические занятия			
ОП.09	Охрана труда	Дифференцированный зачет	63	21	42	34	-

Результаты обучения

Уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

Знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			
					Всего	в том числе		
						Теоретическое обучение	Практические занятия	Курсовой проект
ОП.10	Электроснабжение отрасли	Экзамен	225	85	140	80	30	30

Результаты обучения

Уметь:

- уметь составлять план размещения электрооборудования;
- выбирать электрооборудования, определять оптимальные варианты его использования;
- работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками;
- составлять, оформлять и читать электрические схемы;
- производить расчеты технико-экономических показателей при обосновании принятия технического решения;
- выполнять расчеты электрических нагрузок;
- выполнять расчеты внутривзаводских, внутрицеховых электрических сетей;
- производить расчеты токов короткого замыкания;
- выбирать число, мощность силовых трансформаторов;
- выбирать рациональный тип распределительного устройства, аппаратуру автоматизации, релейной защиты, управления, контроля;
- делать выбор видов и расчет релейной защиты элементов электросети;
- подбирать оборудование и его параметры по каталогам, справочной и нормативной документации;
- составлять схемы электроснабжения и оформлять их в соответствии требованиям ЕСКД и ЕСТД

Знать:

- типы, назначение, устройство, режимы работы электрических станций;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов электроснабжения и защиты;
- методы определения электронагрузок приемников и потребителей;
- физические принципы работы, конструкцию, область применения электрооборудования;
- критерии выбора электрооборудования;
- порядок организации проектирования электроснабжения;
- положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- порядок расчета мощности силовых трансформаторов;
- принципы автоматического управления системой электроснабжения;
- теоретические основы защиты электроустановок от аварийных и ненормальных режимов работы;
- схемы защиты, управления, контроля и сигнализации на подстанциях;
- назначение, устройство заземляющего устройства, режимы работы нейтрали;
- причины, виды перенапряжений и основы защиты от них в системах электроснабжения

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 3.1 - 3.3, 4.4-4.5

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП. 11	Автоматика и автоматизация технологических процессов	Дифференцированный зачет	228	76	152	112	40

Результаты обучения

Уметь:

- пользоваться правилами построения схем автоматизации;
- обосновывать выбор регулируемых, контролируемых, сигнализируемых параметров;
- решать производственные задачи;
- использовать вычислительную технику в управлении технологическими процессами;
- пользоваться справочной и технической литературой

Знать:

- принципы построения схем автоматизации;
- типовые схемы автоматизации технологических процессов;
- применение вычислительной техники в управлении технологическими процессами

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9; ПК 2.1, 2.2, 3.4, 4.1

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП. 12	Технология отрасли	Дифференцированный зачет	102	32	70	60	10

Результаты обучения

Уметь:

- подбирать технологическое и электрооборудование для осуществления технологических процессов производства продукции отрасли

Знать:

- технологические процессы производства продукции отрасли
- принцип работы основного технологического оборудования отрасли

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9; ПК 2.1, 2.2, 3.4, 4.1

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП. 13	Измерительная техника и электротехнические измерения	Дифференцированный зачет	114	38	76	50	26

Результаты обучения

Уметь:

- классифицировать основные виды средств измерений;
- применять основные методы и принципы измерений;
- применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений;
- применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы;

Знать:

- основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
- основные виды средств измерений и их классификацию;
- методы измерений,
- метрологические показатели средств измерений;
- виды и способы определения погрешностей измерений;
- принцип действия приборов и формирования стандартных измерительных сигналов;
- влияние измерительных приборов на точность измерений

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9; ПК 2.1, 2.2, 3.4, 4.1

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	Дифференцированный зачет	100	32	68	68	-

Результаты обучения

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

Знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.4, 2.1, 2.2

Профессиональные модули

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная		
						Теоретическое обучение	Практические занятия	Курсовой проект
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Экзамен квалификационный	1223	397	826	556	240	30
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	Экзамен	453	153	300	212	88	-
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	Дифференцированный зачет	418	134	284	186	68	30
МДК. 01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	Дифференцированный зачет	159	53	106	70	36	-
МДК 01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Экзамен	193	57	136	88	48	-
Результаты обучения								
Иметь практический опыт:								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; 								

- использования основных измерительных приборов;

Уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

Знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК1-9

- ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Обязательная	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Экзамен квалификационный	234	78	156	100	56
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	Дифференцированный зачет	234	78	156	100	56

Иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

Уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

Знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			
					Все-го	в том числе		
						Теоретическое обучение	Практические занятия	Курсовой проект
ПМ. 03	Организация деятельности производственного подразделения	Экзамен квалификационный	198	66	132	72	30	30
МДК. 03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	Дифференцированный зачет	198	66	132	72	30	30

Результаты обучения

Иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

Уметь:

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

Знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1 - 9

- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная		
					Всего	в том числе	
						Теоретическое обучение	Практические занятия
ПМ. 04	Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	Экзамен квалификационный	178	60	118	78	40
МДК. 04.01	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	-	178	60	118	78	40

Результаты обучения

Иметь практический опыт:

- проведения мероприятий по испытаниям и наладке электрооборудования и осветительных сетей
- проведения осмотров электрооборудования;
- использования различных инструментов и измерительных приборов при проведении различных работ на электрооборудовании, аппаратах и оборудовании электроосвещения;
- ремонта электрооборудования;
- ремонта аппаратов и оборудования электроосвещения;
- применения средств защиты от поражения электрическим током;
- организации безопасной эксплуатации электрооборудования и электроосвещения;
- чтения и сборки принципиальных электрических схем.

Уметь:

- рационально организовывать свое рабочее место и выполнять работы в определенном темпе и ритме;
- выполнять основные слесарные операции;
- проводить необходимые измерения электрических величин с применением специализированных измерительных приборов;
- собирать электрическое и электромеханическое оборудование;
- проводить различные испытания аппаратов и оборудования электроосвещения, с целью выявления их работоспособности и пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- разрабатывать мероприятия по технической эксплуатации электрооборудования, аппаратов и оборудования электроосвещения и проводить их;
- выявлять характерные неполадки и проводить ремонт отдельных элементов, узлов и агрегатов оборудования и электрического освещения;
- читать и собирать принципиальные электрические схемы;
- применять различные средства защиты от поражения электрическим током;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электротоком;
- применять средства пожаротушения;

Знать:

- назначение и способы выполнения слесарных операций;
- слесарный инструмент и правила пользования им;

- устройство, принцип работы основного типового электрооборудования;
- устройство, принцип работы аппаратов и источников электрического освещения;
- технические характеристики основного типового электрооборудования;
- технические характеристики аппаратов и источников электрического освещения;
- особенности применения и эксплуатации основного типового электрооборудования;
- методику проведения измерений, испытаний, технической эксплуатации и ремонта электрооборудования и осветительных сетей;
- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила устройства электроустановок;
- требования к соблюдению трудовой и технологической дисциплины, правила охраны труда.

Формируемые профессиональные и общие компетенции: ОК 1-9

- ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 4.2. Выполнять сборку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования.
- ПК 4.4. Осуществлять работы по поддержанию в работоспособном состоянии электрооборудования, аппаратов и арматуры электроосвещения.
- ПК 4.5. Соблюдать правила техники безопасности при обслуживании электрооборудования.