

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДБ.01 Русский язык

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР), указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	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
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение

	ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
ПРу 01	сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания
ПРу 02	сформированность представлений о языке как многофункциональной развивающейся системе, о стилистических ресурсах языка
ПРу 03	владение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения
ПРу 04	владение умением анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию
ПРу 05	сформированность умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности
ПРу 06	владение различными приемами редактирования текстов
ПРу 07	сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности
ПРу 08	понимание и осмысленное использование понятийного аппарата современного литературоведения в процессе чтения и интерпретации художественных произведений
ПРу 09	владение навыками комплексного филологического анализа художественного текста
ПРу 10	сформированность представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, об индивидуальном авторском стиле
ПРу 11	владение начальными навыками литературоведческого исследования историко- и теоретико-литературного характера
ПРу 12	умение оценивать художественную интерпретацию литературного произведения в произведениях других видов искусств (графика и живопись, театр, кино, музыка)
ПРу 13	сформированность представлений о принципах основных направлений литературной критики.

Объем образовательной нагрузки 96 часов.

Основное содержание дисциплины

Язык и история народа. Русский язык в современном мире. Основные уровни языка. Обобщение, систематизация и углубление ранее приобретенных учащимися знаний и умений по фонетике, графике, орфоэпии, орфографии. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. Принципы русской орфографии. Обобщающее повторение лексики. Лексическая система русского языка. Русская фразеология. Стилистические фигуры речи. Выразительные

словообразовательные средства. Обобщающее повторение морфологии. Принципы русской орфографии. Обобщающее повторение синтаксиса. Текст, его строение и виды его преобразования. Функциональные стили речи. Основные виды тропов, их использование мастерами художественного слова.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.02 Литература
Цикл дисциплин «Общеобразовательный»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПР) результаты, указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	гражданскую позицию 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;
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и

	технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
ПРб 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРб 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРб 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРб 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРб 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРб 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение 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
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

Объем образовательной нагрузки 117 часов.

Основное содержание дисциплины

Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Жизненный и творческий путь русских писателей XIX – XX века. Художественные особенности литературных произведений XIX – XX века. Основные литературоведческие термины. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Литература последних десятилетий. Эволюция модернистской и постмодернистской прозы. Современная литературная ситуация.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.03 Иностраннй язык

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность_13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР), указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ПРб 01	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире.
ПРб 02	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 своей страны и стран изучаемого языка.
ПРб 03	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.
ПРб 04	Сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение

	ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
MP 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
MP 09	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 их достижения.
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
ЛР 04	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.
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать с ними взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать с ними для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя и наркотиков.

Объем образовательной нагрузки 117 часов.

Основное содержание дисциплины

Лексические темы: «Знакомство. Семья», «Рабочий день студента», «Здоровье и спорт», «Путешествия. Поездка за границу», «Англоязычные страны».

Грамматические темы: существительное, множественное число и притяжательный падеж существительных, различные виды местоимений, степени сравнения прилагательных, времена группы SIMPLE, Progressive, модальные глаголы и их эквиваленты.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.04 История
Цикл дисциплин «Общеобразовательный»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (МР) результаты, указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	гражданскую позицию 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
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 09	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
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и

	интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
ПРБ 01	сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире
ПРБ 02	владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе
ПРБ 03	сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении
ПРБ 04	владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников
ПРБ 05	сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

Объем образовательной нагрузки 117 часов

Основное содержание дисциплины

Введение. Причины и предпосылки образования государства. Объединение Новгорода и Киева. Роль внутренних и внешних факторов. Норманнская теория. Выбор веры, причины, значение и последствия принятия христианства. Владимир I,

Ярослав Мудрый, социально-экономический строй, «Русская правда». Агрессия немецких и шведских феодалов, разгром захватчиков на реке Неве и на Чудском озере, Александр Невский Усиление московского княжества, внешняя и внутренняя политика Дмитрия Ивановича (Донского), Куликовская битва.

Характер присоединения великорусских земель, Иван III, складывание централизованного аппарата управления. Социальная структура, система землевладения. Политическая борьба в 30-е – 40-е годы XVI в. Предпосылки и причины Смуты. Начало восстановления государственной власти и утверждение новой династии Основные сферы реформаторской деятельности Петра I. Внешняя политика Петра I. Попытки проведения реформ в начале XIX в. Причины и характер движения, конституционные проекты, причины поражения и значение выступления. Внутриполитический курс Николая I. Понятие, содержание, значение кодификации.

Консервативное, либеральное, радикальное направления, петрашевцы, теория общинного социализма. Основные направления внешней политики. Восточный вопрос. Предпосылки, подготовка и сущность крестьянской реформы. Сущность судебной реформы и ее оценка. Основные направления политики Консерваторы, либералы и радикалы, революционные народники, организации рабочих.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДБ.05 Обществознание

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (МР) результаты, указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	гражданскую позицию 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;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего

	возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	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;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 09	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 их достижения
ПР ₆ 01	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
ПР ₆ 02	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
ПР ₆ 03	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
ПР ₆ 04	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
ПР ₆ 05	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
ПР ₆ 06	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
ПР ₆ 07	сформированность навыков оценивания социальной

	<p>информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p>
--	--

Объем образовательной нагрузки 114 часов.

Основное содержание дисциплины

Введение. Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Человек. Социализация личности. Межличностные отношения. Человеческая деятельность и её многообразие. Познание. Духовные ценности современной цивилизации. Место религии в системе отношений человека и общества. Культура: понятие и виды. Общество и наука. Образование в системе духовного производства. Искусство и его виды. Экономическое развитие современной цивилизации. Экономика и экономическая наука. Основные принципы менеджмента и маркетинга. Деньги. Основы денежной политики. Банки и банковская система. Человек на рынке труда. Безработица и государственная политика в области занятости. Государство и экономика, государственный бюджет. Мировая экономика, глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики и экономическая политика России.

Политика как общественное явление. Власть как общественное явление. Политическая жизнь общества. Политические партии и движения. Право. Право в системе социальных норм. Система российского права. Отрасли и институты права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.06 Естествознание

Цикл освоения дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПР) результаты, указанные во ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины включают:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

MP 09	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 их достижения
ПРБ 01	сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРБ 02	владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий
ПРБ 03	сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя
ПРБ 04	сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов
ПРБ 05	владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию
ПРБ 06	сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей

Объем образовательной нагрузки 120 часов.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общая химия

Основные химические понятия и законы химии

Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д.И.Менделеева

Строение атома. Химическая связь

Химические реакции в водных растворах. Электролитическая диссоциация

Раздел 2. Неорганическая химия

Неметаллы и их соединения

Металлы и их соединения

Раздел 3. Органическая химия

Теория химического строения

Углеводороды

Кислородсодержащие органические соединения

Азотсодержащие органические соединения.

Раздел 4. Введение в биологию.

Биологические системы

Раздел 5. Учение о клетке.

Химический состав, строение и функции клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

Раздел 6. Размножение и развитие организмов

Деление клетки. Митоз. Мейоз. Формы размножения организмов.

Раздел 7. Основы генетики и селекции.

Законы наследственности Г. Менделя. Генетика пола. Взаимодействие генотипа и среды. Виды изменчивости. Основы селекции растений, животных, микроорганизмов.

Раздел 8. Происхождение и развитие органического мира. Эволюция.

Развитие жизни на Земле. Развитие органического мира. Эволюция.

Раздел 9. Происхождение человека.

Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы.

Раздел 10. Основы экологии

Основы и задачи экологии. Понятие об экологических факторах. Биоценоз, его структура и функционирование. Понятие о биосфере. Биосфера и человек.

Раздел 11. Бионика

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.07 Физическая культура

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПР) результаты обучения, указанные ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	Гражданскую позицию 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;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 05	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 06	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 07	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 08	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;
ЛР 09	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного

	принятия ценностей семейной жизни;
ЛР 10	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
МР 01	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;
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	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;
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	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 их достижения.
ПР 01	Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
ПР 02	Владение современными технологиями укрепления и сохранения

	здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПР 03	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
ПР 04	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПР 05	Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

Объем образовательной нагрузки 117 часов

Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Правила поведения на улице, ПДД (правила дорожного движения).

Техника безопасности на занятиях силовой подготовкой, Сущность ФК и спорта, Ценности физкультуры, Физкультура как учебная дисциплина среднего профессионального звена.

Техника безопасности на занятиях спортивными играми, Составляющие здорового образа жизни, Критерии эффективности ЗОЖ, Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями, Методика проведения разминки в учебно-тренировочном занятии.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.08 Основы безопасности жизнедеятельности
Цикл дисциплин «Общеобразовательный»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПР) результаты обучения, указанные ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
	<i>Требования к предметным результатам освоения базового курса «Основы безопасности жизнедеятельности» должны включать требования к результатам освоения базового курса и</i>

	<i>дополнительно отражать:</i>
ПРБ 01	сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
ПРБ 02	знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
ПРБ 03	сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
ПРБ 04	сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
ПРБ 05	знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
ПРБ 06	знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
ПРБ 07	знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
ПРБ 08	умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
ПРБ 09	умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
ПРБ 10	знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
ПРБ 11	знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
ПРБ 12	владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об

основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Объем образовательной нагрузки 78 часов.

Основное содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций. Основы обороны государства и воинской службы. Основы медицинских знаний, здорового образа жизни. Государственная система обеспечения безопасности населения.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.09 Астрономия

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (МР), указанные ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и

	технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
ПРб 01	сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой

ПРб 04	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб 05	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Общая трудоемкость дисциплины 42 часа, в том числе 42 часов аудиторной нагрузки.

Основное содержание дисциплины

Предмет астрономии. Звездное небо. Изменение вида звездного неба в течение суток. Изменение вида звездного неба в течение года. Способы определения географической широты. Основы измерения времени. Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Система «Земля-Луна». Природа Луны. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Астероиды и метеориты. Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры. Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Солнце и жизнь Земли. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Открытие экзопланет. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. Наша Галактика. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверх- массивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма - всплески. Другие галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.01 Математика

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПРб; ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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

MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
MP 03	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
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	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 их достижения
ПР6 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира
ПР6 02	сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий
ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
ПР6 04.	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
ПР6 05.	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа
ПР6 06.	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием
ПР6 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин
ПР6 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач
	<i>Требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики (включая алгебру и начала математического</i>

	<i>анализа, геометрию) должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:</i>
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению

Объем образовательной нагрузки: 288 часов.

Основное содержание дисциплины

Приближенные вычисления и развитие понятия числа. Пропорция, процент.

Функции и их свойства.

Степенная, показательная, логарифмическая функции.

Основы тригонометрии.

Начала математического анализа.

Прямые и плоскости в пространстве.

Многогранники.

Тела и поверхности вращения.

Измерения в геометрии.

Координаты и векторы.

Элементы комбинаторики, теория вероятностей.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.02 Физика

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР), указанные во ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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

MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
MP 03	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
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	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 их достижения
ПРб 01	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПРб 02	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
ПРб 04	сформированность умения решать физические задачи
ПРб 05	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников
ПРу 01	сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
ПРу 02	сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
ПРу 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
ПРу 04	владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата
ПРу 05	сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими

Общая трудоемкость дисциплины 156 часов.

Основное содержание дисциплины

Физика – наука о природе. Физическая картина мира. Кинематика и динамика материальной точки. Законы сохранения в механике. Молекулярная физика и термодинамика. Изменения агрегатных состояний вещества. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электрический ток в разных средах. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Свободные и вынужденные механические и электромагнитные колебания. Законы геометрической и волновой оптики. Волновые и корпускулярные свойства света. Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Внешний фотоэффект. Модель атома Резерфорда – Бора. Естественная радиоактивность. Закон распада. Деление тяжелых ядер. Термоядерный синтез и условия его существования.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Информатика**

Цикл дисциплин «Общеобразовательный цикл (Профильные дисциплины)»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР), указанные во ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

ЛР 09	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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 01	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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм

	информационной безопасности;
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	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 их достижения
ПРБ 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПРБ 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРБ 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПРБ 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПРБ 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПРБ 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРБ 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Объем образовательной нагрузки: 114 часов.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Тема 1.1. Информация и ее кодирование. Методы измерения количества информации

Тема 1.2. Единицы измерения количества информации

Тема 1.3. Процесс передачи информации

Тема 1.4. Скорость передачи данных

Тема 1.5. Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Тема 1.6. Арифметические операции в позиционных системах счисления

Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 2.1. Аппаратное и программное обеспечение ПК. Компьютерные сети

Тема 2.2. Операционная система персонального компьютера

Тема 2.3. Операционная система Windows

Раздел 3. Прикладное программное обеспечение

Тема 3.1. Текстовые процессоры

Тема 3.2. Мультимедийные презентации

Раздел 4. Основы алгоритмизации и программирования.

Тема 4.1. Формальное описание алгоритма с помощью блок-схемы

Тема 4.2. Основные конструкции языка программирования Pascal

Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Тема 5.1. Понятие табличных процессоров. Способы создания математических моделей и баз данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

Цикл дисциплин «Общий гуманитарный и социально-экономический»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов знания и умения необходимые для формирования общих компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

Объем образовательной нагрузки 54 часа, в том числе 52 часа аудиторных занятий, 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Философия как мировоззренческая наука. Соотношение философии, науки, религии и искусства. Философия античного мира. Античная философия циники, стоики, скептики. Философия средних веков. Философия и религия, патристика . в Средние века. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Эпоха Возрождения и Нового времени. Философия Нового времени. Субъективный идеализм (Беркли) и агностицизм (Юм) Нового времени. Немецкая классическая философия. Немецкий материализм и диалектика. (Маркс и Фейербах). Марксистская философия. Постклассическая философия. Экзистенциальная философия. Пост классическая философия второй половины 19 – начала 20 века. Современная философия. Понятие бытия и материи.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 История**

Цикл дисциплин «Общий гуманитарный и социально-экономический»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов знания и умения по истории России, необходимые для формирования общих компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- ориентироваться в современных экономических, политических и культурных тенденциях в России и мира;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических и культурных проблем;

Знать:

- основные направления развития регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – в начале XXI в.
- основные процессы 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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Объем образовательной нагрузки: 72 часа, в том числе 70 часов – аудиторная нагрузка, 2 часа – самостоятельная работа.

Основное содержание дисциплины.

Основные тенденции развития государств Западной Европы, США, Японии. Россия в начале века. Духовная жизнь. Революция 1905-07 гг. Становление российского парламентаризма. Внешняя политика Российской Империи. Русско-японская война. Россия в Первой Мировой войне. Россия в 1917 году. Формирование новой власти. Гражданская война и иностранная интервенция. Образование СССР. Переход к НЭПу. Культ личности Сталина. Массовые репрессии. Индустриализация. Коллективизация. Мир перед угрозой Второй Мировой войны. Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами. Великая Отечественная война. Последствия Великой Отечественной войны. Восстановление хозяйства. «Холодная война». Противостояние НАТО и ОВД. XX

съезд КПСС. «Оттепель». Экономические реформы 1950-х-60-х гг. Отечественная культура во второй половине прошлого века. «Застой». Попытка модернизации. Политика перестройки и гласности. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Становление новой российской государственности. Августовские события 1991 года. Переход к рыночной экономике. Россия в мировых интеграционных процессах. Президентские выборы 2000 г. Экономический подъем. Курс на укрепление государственности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)

Цикл дисциплин «Общий гуманитарный и социально-экономический»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения для общения на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы, переводить со словарем тексты профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Лексический (1200-1400 единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.

Уметь:

– Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Объем образовательной нагрузки 164 часа, в том числе 162 часа – аудиторной нагрузки, 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

В ходе изучения рассматриваются **учебные лексические темы** «Хобби и интересы», «Наш колледж», «Будущая профессия», «Биография выдающихся людей Великобритании», «Великие ученые и изобретатели», «Наука и техника», «Компьютеры в нашей жизни», «Особенности научного и технического перевода», «Профессиональная лексика». «Инструменты и приспособления», **грамматические темы:** Страдательный залог в Present и Past Perfect, согласование времен и косвенная речь, условные предложения, инфинитив, причастие, герундий, словообразование, существительное в роли определения, профессиональные термины, понятие о техническом переводе.

Преподавание учебной дисциплины ведется с применением следующих форм организации учебного процесса: комбинированные уроки, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

Цикл дисциплин «Общий гуманитарный и социально-экономический»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

Знать:

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

Объем образовательной нагрузки 164 часа.

Основное содержание дисциплины

Легкая атлетика.

Техника безопасности на занятиях силовой подготовкой, Сущность ФК и спорта, Ценности физкультуры, Физкультура как учебная дисциплина среднего профессионального звена.

Техника безопасности на занятиях спортивными играми, Составляющие здорового образа жизни, Критерии эффективности ЗОЖ, Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями, Методика проведения разминки в учебно-тренировочном занятии.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Цикл дисциплин «Общеобразовательный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные единицы языка и речи;
- типы речи; стили литературного языка; жанры деловой и учебно-научной речи;
- иметь понятие о литературном языке, его книжной и разговорной разновидностях.
- типы норм литературного языка;
- выразительные возможности русского синтаксиса;
- текст и его структуру;

Уметь:

- пользоваться основными словарями русского языка;
- выявлять и устранять орфоэпические, лексические, фразеологические, словообразовательные, грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки;
- составлять тексты в соответствии с типом речи, стилем литературного языка в заданном жанре делового или учебно-научного стиля речи.

Объем образовательной нагрузки: 70 часов, в том числе 68 часов аудиторной нагрузки и 2 часа – самостоятельной работы..

Основное содержание дисциплины

Язык и речь. Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. Орфоэпические нормы. Фонетические средства речевой выразительности. Слово, его лексическое значение. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии. Употребление профессиональной лексики и научных терминов. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление. Способы словообразования. Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление форм слова. Ошибки в речи. Стилистика частей речи. Ошибки в формообразовании и использовании форм слова. Основные синтаксические единицы. Принципы русской орфографии и пунктуации. Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи. Функциональные стили русского языка. Сфера их использования, их языковые признаки, особенности построения текста разных стилей. Жанры деловой и учебно-научной речи.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Психология общения

Цикл дисциплин «Общий гуманитарный и социально-экономический»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Знать: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Общая трудоемкость дисциплины 54 час, в том числе 34 часа занятий на уроке, 18 часов практических занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины:

Тема 1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины

Тема 2. Общение как слагаемое взаимоотношений

Тема 3. Структура психологии общения

Тема 4. Стороны общения

Тема 5. Общение и личность

Тема 6. Виды, правила и техники слушания

Тема 7. Аттракция.

Тема 8. Аргументация и убеждение.

Тема 9 Манипуляции в общении.

Тема 10. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций

Тема 11. Основы стрессоустойчивости. Стрессовые ситуации и работа с ними

Тема 12. Деловое общение.

Тема 13. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов

Тема 14. Мораль и этика. Деловой этикет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 Математика

Цикл дисциплин «Математический и общий естественнонаучный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

Объем образовательной нагрузки: 106 часов, в том числе 104 часа аудиторной нагрузки, 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины:

Решение прямоугольных и косоугольных треугольников; применение решения треугольников при изучении механики.

Предел функции; непрерывность функции, асимптоты функции; правила дифференцирования; исследование функций с помощью производной; неопределённый и определённый интеграл, общие методы интегрирования; некоторые приложения определённого интеграла; дифференциальные уравнения.

Матрицы, действия над матрицами; определитель, свойства определителей. Системы линейных алгебраических уравнений: метод Гаусса, формулы Крамера.

Элементы комбинаторики; вероятность события.

Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Цикл дисциплин «Математический и общий естественнонаучный»

Специальность 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

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.

Объем образовательной нагрузки 54 часа, в том числе 52 часа аудиторной нагрузки, 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Взаимодействие природы и общества.

Правовые и социальные вопросы природопользования.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная графика»

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

Объем образовательной нагрузки 104 часа, в том числе 102 часов аудиторной нагрузки и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Геометрическое черчение, основы начертательной геометрии и проекционное черчение, машиностроительное черчение, геометрическое моделирование и проектирование CAD/CAM/CAE UNIGRAPHICS, чертежи и схемы по специальности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Электротехника и электроника
Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; 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.

Общая трудоемкость дисциплины 147 часов, в том числе 133 часа аудиторной нагрузки, 2 часа самостоятельной работы и 12 часов промежуточная аттестация.

Основное содержание дисциплины:

Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2 Однофазные электрические цепи

Раздел 3 Трёхфазные электрические цепи

Раздел 4 Магнитные цепи

Раздел 5 Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Раздел 6 Электромагнитные устройства постоянного и переменного тока

Раздел 7 Электрические машины переменного тока

Раздел 8 Электрические машины постоянного тока

Раздел 9 Производство, передача и распределение электрической энергии

Раздел 10 Техника безопасности при работе с электроустановками

Раздел 11 Электронные приборы

Раздел 12 Электронные устройства

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 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

Объем образовательной нагрузки: 54 часа, в том числе 52 часа – аудиторная нагрузка, 2 часа – самостоятельная работа.

Основное содержание дисциплины

Техническое регулирование. Основы метрологии и метрологического обеспечения. Основы стандартизации. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика

Цикл дисциплин «Профессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие, на срез, смятие, кручение изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

Объем образовательной нагрузки 90 часов, в том числе 88 часов аудиторной нагрузки и 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Дисциплина «Техническая механика» включает в себя три раздела: теоретическую механику, сопротивление материалов и детали машин.

В теоретической механике рассматриваются статика, кинематика и динамика. В статике даются понятия силы, момента силы относительно точки и оси, условия равновесия плоских и пространственных систем сил, а также трение и центр тяжести. К кинематике рассматриваются движение точки и простейшие движения твердого тела (поступательное и вращательное). В динамике изучаются основные законы динамики, работа силы и мощность.

В сопротивлении материалов изучаются основные виды деформаций тел, определение внутренних силовых факторов, напряжений в точках поперечных сечений, расчеты на прочность.

В деталях машин рассматриваются детали и сборочные единицы общего назначения, механические передачи вращательного движения, валы, оси, подшипники, разъемные и неразъемные соединения.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Материаловедение

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные 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 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.

Объём образовательной нагрузки: 103 часа, в том числе 101 час аудиторной нагрузки и 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Введение. Свойства материалов. Химические свойства. Физические свойства. Прочностные свойства. Технологические свойства. Железоуглеродистые сплавы. Маркировка стали. Легированные конструкционные стали. Чугуны. Цветные металлы и сплавы. Проводниковые материалы. Основы термической обработки. Химико-термическая обработка. Основные группы электрохимических материалов. Электроизоляционные материалы. Группы диэлектриков. Пластмассы. Резины. Слюда и слюдяные материалы. Керамические материалы. Магнитные материалы. Полупроводниковые материалы. Литейное производство. Обработка металлов давлением

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Цикл дисциплин «Общепрофессиональные»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 процессоры, 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;

Общая трудоемкость дисциплины 87 час, в том числе 15 часа занятий на уроке, 70 часов практических занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 Расчетные средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 2 Технологии хранения, поиска и сортировки информации

Раздел 3 Технологии создания и преобразования графических объектов

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 Экономика

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.
- применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;
- выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;
- применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.
- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом
- 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:

- Экономические явления и процессы общественной жизни
- Структуру семейного бюджета и экономику семьи
- Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане.
- Расчетно–кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания.
- Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.
- Виды ценных бумаг.
- Сферы применения различных форм денег
- Основные элементы банковской системы
- Страхование и его виды
- Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация).
- Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц
- 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 организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- 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;
- формы организации и оплаты труда

Объем образовательной нагрузки: 130 часов, в том числе 128 часов – аудиторная нагрузка, 2 часа – самостоятельная работа.

Основное содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы экономики: Содержание дисциплины и ее задачи. Предмет, функции и методы экономики. Микро- и макроэкономика. Основные этапы развития экономической теории. Типы и модели экономических систем. Основные

экономические проблемы общества. Экономические блага и потребности и их классификация. Экономические ресурсы и их виды. Экономический выбор. Понятие собственности и ее значение в экономической системе. Формы и виды собственности. Экономические агенты и интересы хозяйствующих субъектов. Общественное производство, его сущность и цели. Экономический кругооборот. Простое и расширенное воспроизводство, его содержание, структура и виды. Типы экономического роста производства. Экономическая сущность и функции рынка. Классификация рынков. Понятие, условия возникновения и виды конкуренции. Антимонопольное законодательство и государственное регулирование экономики. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Спрос: факторы спроса, закон спроса. Эластичность спроса. Предложение: факторы предложения, закон предложения. Эластичность предложения. Равновесная цена. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Рынок капитала. Основной и оборотный капитала. Рынок земли. Рента. Цена земли. Национальная экономика. Национальное богатство. Основные макроэкономические показатели. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла. Типы экономических кризисов. Особенности современного экономического кризиса.

Раздел 2. Основы финансовой грамотности: Введение в финансовую грамотность. Человеческий капитал. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. Банк и банковские депозиты. Способы сбора информации о банках и банковских продуктах. Банковский договор. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования. Основные характеристики кредита. Анализ кредитного договора. Кредитная история. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом. Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Диверсификация активов как способ снижения рисков. -Фондовый рынок и его инструменты. Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Финансовые пирамиды. Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.

Раздел 3. Экономика организации: Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Основные принципы построения экономической системы организации. Цели создания и функционирования предприятий, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Предпринимательская деятельность предприятия. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и формы предпринимательской деятельности. Жизненный цикл организации. Общая и производственная структура предприятия, инфраструктура. Типы производственной структуры. Типы промышленного производства. Понятие, классификации, содержание и структура производственного процесса. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Понятие основного капитала и его роль в производстве. Состав, структура и оценка основных фондов предприятия. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективного использования основных производственных фондов. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов. Показатель эффективного использования оборотных фондов предприятия. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-классификационный справочник) и его значение. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная. Их разновидности, преимущества и недостатки. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации. Финансовые ресурсы предприятия. Сущность, классификация расходов предприятия. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости ее назначения и методы. Ценовая политика предприятия. Цели и этапы ценообразования. Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Доход предприятия, его сущность и значение. Сущность прибыли предприятия, ее виды. Механизм формирования прибыли. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия. Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия. Виды и показатели рентабельности. Факторы снижения (повышения) себестоимости. Пути снижения (повышения) затрат, включаемых в себестоимость продукции. Определение экономии, обусловленной действием технико-экономических факторов. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Методика расчета основных технико-экономических показателей деятельности предприятия. Показатели технического развития и организации и организации производства, их расчет. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных трудовых и финансовых ресурсов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Цикл дисциплин Профессиональный

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

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

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 законодательные 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 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;

Объем образовательной нагрузки: 54 часа, в том числе 52 часа аудиторной нагрузки и 2 часа – самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Право и экономика. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности. Трудовое право. Административное право.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 09 Охрана труда

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся знания и умения в области охраны.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать 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 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, основы профгигиены, профсанитарии;
- 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-пожароопасности;
- - меры предупреждения пожаров и взрывов.
- - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;
- - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- - предельно допустимые концентрации вредных веществ.

Общая трудоемкость дисциплины 72 часа, в том числе 70 часов аудиторной нагрузки и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Введение Основные понятия и терминология безопасности труда.

1. Обеспечение безопасности и экологичности предприятия
2. Защита окружающей среды промышленного предприятия
3. Воздействие негативных факторов производственной среды на человека и способы защиты
4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности
5. Управление безопасностью труда
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность **13.02.03 Электрические станции сети и системы**

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельность» - сформировать у студентов знания и умения необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

-выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.

-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 само регуляции 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 чрезвычайных техногенных 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.

Общая трудоемкость дисциплины 68 часов.

Основное содержание дисциплины.

Безопасность жизнедеятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Защита населения и территорий при ЧС

Основы военной службы. Вооружённые силы России на современном этапе. Уставы Вооружённых Сил России. Строевая подготовка. Огневая подготовка.

Радиационная, химическая и биологическая защита. Медико-санитарная подготовка.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы компьютерного моделирования в электротехнике

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- применять основные законы, принципы и правила электротехники;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- собирать электрические схемы;
- моделировать процессы в электрических цепях.

Знать:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- методы и средства моделирования электрических устройств.

Общая трудоемкость дисциплины 54 часа, в том числе 52 часа аудиторной нагрузки и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1

Основы компьютерного моделирования электротехнических устройств

Раздел 2

Работа в программах схемотехнического моделирования

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 САПР для проектирования электрооборудования и электрики Цикл дисциплин «Общепрофессиональные» Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ для локальных задач проектирования небольших объектов электроснабжения бытовых и общественных зданий.
- Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять САПР для автоматизированного проектирования систем электроснабжения промышленных предприятий и других организаций.
- составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания и эксплуатации электрооборудования;
- схемы электроустановок;
- методы расчета технических и экономических показателей работы.

Общая трудоемкость дисциплины 82 час, в том числе 8 часа занятий на уроке, 72 часов практических занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 Системы автоматизированного проектирования

Раздел 2 Использование прикладных компьютерных программ для локальных задач проектирование

Раздел 3 Использование расчетных программ в онлайн-режиме.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Технические измерения и приборы

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- выбирать методы и приборы в зависимости от заданных условий проведения измерений и требуемой точности;
- измерять параметры технологических процессов и использовать измерительную технику;
- оценивать возможность использования тех или иных измерительных технологий для исследования конкретного технологического процесса или контролируемого объекта;
- выбирать методы и средства измерения в соответствии с требованиями метрологических норм и правил, применять их в учебном процессе, научных исследованиях и производственной деятельности.

Знать:

- устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности используемых технических средств измерения;
- методы определения и нормирования основных метрологических характеристик типовых измерительных устройств;
- основные методы и средства измерения технических параметров объектов измерения;
- теоретические основы методов измерений с учетом специфики производства, стандарты по поверке и калибровке измерительных устройств.

Общая трудоемкость дисциплины: 105 часов, в том числе 85 часа аудиторной нагрузки, 2 часа самостоятельной работы и 18 часов промежуточная аттестация.

Основное содержание дисциплины

Введение: Цель и назначение дисциплины, терминология. Основные виды погрешностей.

Измерение электрических величин: Методы и технические средства измерений электрических параметров. Измерение сопротивления, емкости, индуктивности. Измерение мощности, энергии, фазы, частоты. Измерение сопротивления, емкости, индуктивности. Измерение мощности, энергии, фазы, частоты.

Цифровые измерительные приборы.

Технические средства измерений неэлектрических параметров: Измерение температуры. Измерение силы и массы. Измерение давления. Контроль положения и

скорости деталей машин и механизмов. Системы дистанционной передачи и преобразования информации.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Психология личности и профессиональное самоопределение

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;
- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

Знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины 30 час, в том числе 14 часа занятий на уроке, 14 часов практических занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Тема 1 Психология профессиональной деятельности. Сущность профессионального самоопределения

Тема 2 Проблемы выбора. Профессиональная непригодность

Тема 3 Технология выбора профессии. Правильные ориентиры.

Тема 4 Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий

Тема 5 . Понятие о личности, ее структуре. Личностные регуляторы выбора профессии.

Тема 7 Характер, темперамент и направленность личности

Тема 8 Познание задатков и способностей

Тема 9 Самопознание. Самовоспитание личности.

Тема 10 Успешное трудоустройство

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.16 Основы интеллектуального труда

Цикл дисциплин «Общепрофессиональный»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- Составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников, писать реферат, готовить презентацию.
- Работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет.
- Выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.
- Представлять результаты своего интеллектуального труда.
- Ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты
- Рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе.
- Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.

Знать:

- Особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий.
- Основы методики самостоятельной работы.
- Принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией.
- Различные способы восприятия и обработки учебной информации.
- Способы самоорганизации учебной деятельности.

Объем образовательной нагрузки: 36 часов, в том числе 34 часа аудиторной нагрузки и 2 часа самостоятельной работы.

Основное содержание дисциплины

Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина. Культура интеллектуального труда как психолого-педагогический феномен. Стратегия и техника эффективного обучения. Контроль знаний и аттестация студентов.

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем»
Цикл «профессиональные модули»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения профессионального модуля – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения переключений;
- определения технического состояния электрооборудования;
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;
- контроля параметров работы закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств.

уметь:

- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить испытания и наладку электрооборудования;
- восстанавливать электроснабжение потребителей;
- составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
- проводить контроль качества ремонтных работ;
- проводить испытания электрооборудования из ремонта;
- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ.

знать:

- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- способы определения работоспособности оборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования;

- безопасные методы работ на электрооборудовании;
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
- особенности принципов работы нового оборудования;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;
- мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;
- оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
- приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем,

Общая трудоемкость модуля 534 часа, в том числе 254 часов аудиторной нагрузки, 4 часа самостоятельной работы, 252 часа практики и 24 часа промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК 01.01 Техническая обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 1.1. Производственная структура электростанций и предприятий электросетей и схемы оперативного управления их работой.

Тема 1.2. Организация производства и виды ремонтных работ электрооборудования

Тема 2.1. Нагрев электрооборудования

Тема 2.2. Особенности конструкций генераторов, синхронных

компенсаторов и шунтирующих реакторов

Тема 2.3. Обслуживание генераторов и синхронных

компенсаторов.

Тема 2.4. Ремонт генераторов и синхронных компенсаторов

Тема 2.5. Обслуживание и ремонт электродвигателей

собственных нужд

Тема 3.1 Обслуживание трансформаторов.

Тема 3.2 Ремонт трансформаторов.

Тема 4.1. Обслуживание распределительных устройств

Тема 4.2 Обслуживание вторичных устройств.

Тема 5.1. Обслуживание и ремонт воздушных линий

электропередачи.

Тема 5.2. Обслуживание и ремонт силовых кабельных линий

Тема 5.3. Вывод в ремонт и ввод в работу из ремонта электрооборудования электростанций и сетей

МДК 01.0 2. Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 6.1. Методы оценки возможности включения нового электрооборудования в работу

Тема 6.2. Испытания электрооборудования

Тема 6.3. Виды дефектов электрооборудования, выявляемые в процессе проверок и испытаний

Тема 6.4. Оформление технической документации по обслуживанию электрооборудования

Учебная практика

Производственная практика

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Цикл «профессиональные модули»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения профессионального модуля – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- производства включения в работу и останова оборудования;
- контроле работы устройств релейной защиты, электро-автоматики, дистанционного управления и сигнализации;
- оперативных переключений;
- аварийном отключении оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;
- оформления оперативно-технической документации;

уметь:

- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;
- проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

знать:

- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- схемы электроустановок;
- допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования;
- назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики;
- схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС;
- способы определения характерных неисправностей и повреждений электрооборудования и устройств;
- нормы испытаний силовых трансформаторов;
- порядок действий по ликвидации аварий;
- правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем,

Общая трудоемкость модуля 345 часа, в том числе 213 часов аудиторной нагрузки, 4 часа самостоятельной работы, 108 часа практики и 20 часа промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК 02.01. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 1.1. Способы включения электрооборудования в работу

Тема 1.2. Режимы работы электрических машин и трансформаторов

Тема 1.3. Построение системы измерения для различных цепей электростанций и подстанций

Тема 1.4. Расчет токов короткого замыкания

МДК 02.02. Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 2.1 Релейная защита электрооборудования электрических станций сетей и систем

Тема 2.2 Электромеханические измерительные логические и сигнальные органы, реагирующие на одну электрическую величину

Тема 2.3 Токовые защиты

Тема 2.4 Защита от замыканий на землю, в электрических сетях с малым током замыкания на землю

Тема 2.5 Дифференциальные защиты линий.

Тема 2.6 Защита трансформаторов и автотрансформаторов

Тема 2.7 Защита синхронных генераторов.

Тема 2.8 Защита асинхронных двигателей

Тема 2.9 Защита сборных шин

МДК 02.01. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 3.1 Электрические схемы станций, подстанций и распределительных устройств

Тема. 3.2 Выполнение оперативных переключений в схемах электрических соединений станций и подстанций

Тема 3.3 Ликвидация аварий в электрической части энергосистем

Тема 3.4 Техническая и оперативная документация по эксплуатации электрооборудования

Учебная практика

Производственная практика

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Контроль и управление технологическими процессами
Цикл «профессиональные модули»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения профессионального модуля – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
- оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;
- регулирования напряжения на подстанциях;
- соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;
- регулирования параметров работы электрооборудования;
- расчета технико-экономических показателей;

уметь:

- включать и отключать системы контроля управления;
- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;
- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;
- осуществлять оперативное управление режимами передачи;
- определять нагрузки и напряжения в различных точках сети;
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;
- обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования;
- контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации;
- применять современные средства связи.

знать:

- принцип работы автоматических устройств управления и контроля;
- категории потребителей электроэнергии;
- технологический процесс производства электроэнергии;
- способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;
- методы регулирования напряжения в узлах сети;
- допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

- инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;
- оперативные схемы сетей;
- параметры режимов работы электрооборудования;
- методы расчета технических и экономических показателей работы;
- оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами;
- элементарные основы теплотехники.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контроль и управление технологическими процессами,

Общая трудоемкость модуля 399 часов, в том числе 267 часов аудиторной нагрузки, 6 часов самостоятельной работы, 108 часа практики и 18 часов промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК03.01. Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах

Тема 1.1. Типы электрических станций и их характеристики

Тема 1.2. Технологический процесс производства электроэнергии

Тема 1.3. Определение электрических нагрузок станций и потребителей

Тема 1.4. Выбор силовых трансформаторов на подстанциях и электростанциях

Тема 1.5. Определение расчетных условий для выбора и проверки проводников и электрических аппаратов

Тема 1.6. Проводники, применяемые на электростанциях и в электрических сетях.

Изоляторы

Тема 1.7. Выбор электрических аппаратов

Тема 1.8. Средства диспетчерского управления энергосистемой

Тема 1.9. Автоматика электроэнергетических систем

Тема 1.10. Вторичные цепи

Тема 1.11. Регулирование параметров электрических сетей

МДК 03.02 Учет и реализация электрической энергии

Тема 2.1. Требования к учету электрической энергии

Тема 2.2. Понятие о федеральном оптовом рынке энергии и мощности

Тема 2.3. Основные положения по учету электроэнергии

Тема 2.4. Методы определения фактических значений потребления электрической энергии и мощности на промышленных предприятиях

Тема 2.5. Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение

Тема 2.6. Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности

Тема 2.7. Контроль качества электроэнергии

Тема 2.8. Способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии

Тема 2.9. Тарифы на электроэнергию

Тема 2.10. Документация и отчетность при реализации электроэнергии

МДК 03.03 Чтение электрических схем

Тема 3.1. Основные сведения об электрических схемах

Тема 3.2. Практические приёмы чтения электрических схем

Учебная практика

Производственная практика

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Цикл «профессиональные модули»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения профессионального модуля – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- устранения и предотвращения неисправностей оборудования;
- оценки состояния электрооборудования;
- определения ремонтных площадей;
- определения сметной стоимости ремонтных работ;
- выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- проведения особо сложных слесарных операций;
- применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

уметь:

- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;
- составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;
- рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;
- проводить послеремонтные испытания;
- контролировать технологию ремонта;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;

знать:

- основные неисправности и дефекты оборудования;
- методы и средства, применяемые при диагностировании;
- годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;
- периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;
- нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;
- особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;
- порядок организации производства ремонтных работ;
- сведения по сопротивлению материалов;
- признаки и причины повреждений электрооборудования;
- правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования;
- способы определения и устранения характерных неисправностей электротехнического оборудования и устройств.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем,

Общая трудоемкость модуля 257 часа, в том числе 139 часов аудиторной нагрузки, 2 часа самостоятельной работы, 108 часа практики и 8 часа промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК 04.01. Техническая диагностика и ремонт электрооборудования

Тема 1.1. Методические и информационные основы технического диагностирования

Тема 1.2. Основы технического диагностирования электрооборудования

Тема 1.3. Диагностика генераторов и компенсаторов

Тема 1.4. Основные виды дефектов асинхронных двигателей

Тема 1.5. Основные виды дефектов силовых трансформаторов, автотрансформаторов

Тема 1.6. Основные виды дефектов высоковольтных коммутационных аппаратов

Тема 1.7. Основные виды дефектов измерительных трансформаторов, конденсаторов, разрядников и ограничителей перенапряжений

Тема 1.8. Основные виды дефектов воздушных линий электропередач

Тема 1.9. Основные виды дефектов силовых кабельных линий

Тема 1.10. Основные виды неисправности устройств релейной защиты и автоматики (РЗ и А)

Тема 2.1 Системы организации ремонта

Тема 2.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)

Тема 2.3. Механизмы и приспособления для производства ремонтных работ

Тема 2.4. Материалы для производства ремонтных работ

Тема 2.5. Установки для обработки трансформаторного масла

Тема 2.6. Экономические показатели энергоремонтного производства

Тема 3.1 Ремонт трансформаторов и автотрансформаторов

Тема 3.2 Ремонт синхронных генераторов, компенсаторов и электродвигателей

Тема 3.3 Ремонт электрооборудования распределительных устройств

Тема 3.4 Ремонт воздушных линий электропередач

Тема 3.5 Ремонт силовых кабельных линий.

Тема 3.6 Послеремонтные испытания электрооборудования

Учебная практика

Производственная практика

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Организация и управление производственным подразделением
Цикл дисциплин «Профессиональные модули»
Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Целью освоения профессионального модуля - сформировать у обучающихся знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, обучающийся, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения;
- построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;

- разработке должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия;

- оформлении наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках

уметь:

- анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации;

- проводить инструктажи на производство работ;

- выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации;

- подготавливать резюме и составлять анкету о приеме на работу.

знать:

- оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации;

- расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и управление производственным подразделением

Общая трудоемкость модуля 269 часов, в том числе **143 часа** аудиторной нагрузки, **2 часа** самостоятельной работы, **108 часа** практики и **16 часа** промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения

Раздел 1 Управление организацией

Тема 1.1. Основы управленческой деятельности

Тема 1.2. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм

Тема 1.3. Внутренняя и внешняя среда организации

Тема 1.4 Планирование на предприятии

Раздел 2. Управление персоналом структурного подразделения

Тема 2.1. Система управления персоналом

Тема 2.2 Технология управления персоналом

Тема 2.3. Мотивация персонала

Тема 2.4. Основы психологии управления

Раздел 3 Технология управления развитием персонала

Тема 3.1. Нормативное обеспечение управления персоналом

Тема 3.2 Обеспечение безопасности ведения работ

Тема 3.3. Эффективная организация труда

Учебная практика

Производственная практика

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Цикл «профессиональные модули»

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Цель освоения профессионального модуля – сформировать у студентов знания и умения, необходимые для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- определения технического состояния электрооборудования.
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования.
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования.
- оценки состояния электрооборудования;
- устранения и предотвращения неисправностей оборудования;
- выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;

уметь:

- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить послеремонтные испытания;
- *читать электрические схемы;*
- *излагать техническую информацию.*

знать:

- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- способы определения работоспособности оборудования;

- основные виды неисправностей электрооборудования;
- безопасные методы работ на электрооборудовании;
- приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования.
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- особенности принципов работы нового оборудования;
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;
- порядок организации производства ремонтных работ;
- сведения по сопротивлению материалов;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих,

Общая трудоемкость модуля 346 часа, в том числе **52** часов аудиторной нагрузки, **2** часа самостоятельной работы, **288** часа практики и **4** часа промежуточная аттестация.

Основное содержание модуля

МДК 01.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Раздел 1. Теоретические основы освоения профессии

Тема 1.1. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем

Тема 1.2. Материально-техническое оснащение

Тема 1.3. Выполнение работ на электрооборудовании

Тема 1.4. Оформление документации

Тема 1.5. Техника безопасности при выполнении работ на электрооборудовании

Учебная практика

Производственная практика