

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПЕНЗЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Эксплуатационного
локомотивного депо «Пенза»



А. Ю. Овчинников

20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ ПО
«Пензенский колледж
транспортных технологий»



Л. В. Казакова

20 23 г.

Основная профессиональная образовательная программа

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)

по профессии среднего профессионального образования

23.01.09 Машинист локомотива

на базе основного общего образования

г. Пенза, 20 23 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Общие положения.....	4
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО.....	4
1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	4
1.2.1 Цель (миссия) ОПОП	4
1.2.2 Срок освоения ОПОП	5
1.2.3 Трудоемкость ОПОП	5
1.2.4 Особенности профессиональной образовательной программы	5
1.2.5 Востребованность выпускников	5
1.3 Требования к абитуриенту	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
3. Компетенции выпускника	6
3.1 Общепрофессиональные компетенции	6
3.2 Профессиональные компетенции	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП	7
4.1 Календарный учебный график	8
4.2 Учебный план	8
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов	9
4.4 Программы учебной и производственной практик.....	30
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП	31
5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса	31
5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса	31
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса	31
6. Система оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО.....	32
6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	32
6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников	32

Пояснительная записка

Главная задача российской образовательной политики в настоящее время – обеспечение нового качества образования на основе сохранения его фундаментальности, соответствие актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Доктрина образования Российской Федерации увязывает стратегические цели развития образования с проблемами развития российского общества. Среди стратегических целей представлены и те, которые напрямую определяют роль образовательных программ профессионально-технической школы:

- подготовка высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности;
- формирование у молодежи трудовой мотивации, активной жизненной и профессиональной позиции, обучение основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда;
- разностороннее и своевременное развитие творческих способностей молодежи, формирование навыков самообразования, самореализации;
- воспитание патриотов России, граждан правового, демократического государства, способных к социализации навыков и ролей, развитию культуры социального поведения.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО, ППКРС), реализуемая ГАПОУ ПО ПКТТ г. Пензы по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей профессии среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ОПОП СПО (ППКРС) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Методологическую основу реализации ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» составляют:

- ценностно-ориентированный подход в воспитании личности;
- теоретические основы гуманизации и конструирования современного образования;
- теоретические основы развития коллектива.

ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» предназначена удовлетворить потребности:

- обучающихся – в освоении познавательных и ценностных основ личностного и профессионального самоопределения в расширении возможностей для реализации интересов в системе непрерывного профессионального образования, в формировании прочных знаний, умений и навыков, обеспечивающих востребованность на рынке труда;
- г. Пензы и Пензенской области – в обеспечении сохранения интеллектуального потенциала, в насыщении рынка квалифицированными кадрами, способными к активной творческой деятельности во всех сферах экономики;
- ГАПОУ ПО «ПКТТ» – в обеспечении притока потенциальных обучающихся, осознанно избравших данную профессию;
- родителей и законных представителей обучающихся – в обеспечении информации об образовательном учреждении в целом и процессе обучения по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива».

1. Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП (ППКРС) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 23.01.09 «Машинист локомотива», утвержденный приказом Минобрнауки от 02.08.2013 N 703, с изменениями и дополнениями от 09.04.2015, 13.07.2021, 01.09.2022.
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 года N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05-401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования);
- Нормативно-методические документы Министерства просвещения РФ;
- Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Пензенской области «Пензенский колледж транспортных технологий», утвержденный приказом Министерства образования Пензенской области от 24.08.2016 г. № 325/01-07

1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.2.1 Цель (миссия) ОПОП

Цель (миссия) ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» состоит в способности:

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные знания, востребованные обществом;
- подготовить выпускника к успешной работе в отрасли железнодорожного транспорта на основе гармоничного сочетания общеобразовательной и профессиональной подготовки кадров;
- создать условия для овладения общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе,

ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

1.2.2 Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» при очной форме получения образования составляет на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев.

1.2.3 Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» по очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 4428 часов (123 недели), что включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, 1548 часов (43 недели) учебной и производственной практики, 5 недель промежуточной аттестации (включая 2 недели в процессе освоения СОО) и 1 неделя ГИА.

1.2.4 Особенности профессиональной образовательной программы

При разработке ОПОП (ППКРС) учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг. Программы профессиональных модулей, рабочие учебные программы по общепрофессиональным дисциплинам и междисциплинарным курсам, содержание вариативной части обучения разрабатываются с участием представителей основных потенциальных работодателей г. Пензы и Пензенской области для профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» – Эксплуатационного локомотивного депо Пенза, ООО «СТМ-сервис».

В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств ежегодно корректируются и утверждаются соответствующей методической комиссией.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

Организация учебной практики осуществляется на базе образовательной организации, производственной практики - на базе Эксплуатационного локомотивного депо Пенза, Сервисного локомотивного депо Пенза (ООО «СТМ-сервис»).

Образовательная программа реализуется с использованием таких передовых образовательных технологий, как применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья, конкурсы профессионального мастерства и студенческого творчества и др.

1.2.5 Востребованность выпускников

Основными потенциальными работодателями выпускников по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» являются Эксплуатационное локомотивное депо Пенза, Сервисное локомотивное депо Пенза (ООО «СТМ-сервис»).

1.3 Требования к абитуриенту

К абитуриенту по данной профессии в ГАПОУ ПО «ПКТТ» предъявляются следующие требования:

- возраст – 15-17 лет;
- образовательный уровень – обучающиеся, получившее основное общее образование и предоставившие соответствующий документ государственного образца;
- состояние здоровья – обучающиеся, прошедшие медицинское освидетельствование с учетом психофизических и медицинских противопоказаний, обусловленных спецификой профессии «Машинист локомотива»;
- пол – мужской/женский.

Процедура зачисления обучающихся осуществляется в соответствии с Уставом государственного автономного профессионального образовательного учреждения Пензенской области «Пензенский колледж транспортных технологий», утвержденный приказом Министерства образования Пензенской области от 24.08.2016 г. № 325/01-07 и соответствующими локальными актами.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» включает:

- управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз, тепловоз, дизельпоезд, электропоезд под руководством машиниста;
- обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» являются:

- локомотив (по видам);
- устройства, узлы и агрегаты оборудования локомотива (по видам);
- инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте локомотива (по видам);
- профиль пути;
- сигнальные устройства.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам).
- Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

3. Компетенции выпускника

3.1 Общепрофессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива», должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива», должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам):
 - ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.
 - ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
2. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.
 - ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
 - ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.
 - ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» регламентируется годовым календарным учебным графиком, учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов; программами учебных и производственных практик, а также

методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы). График прилагается.

4.2 Учебный план

Учебный план по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» определяет следующие качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по профессии:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов;
- Последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- Виды учебных занятий;

ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общеобразовательного; профессионального и разделов:

- физическая культура;
- учебная практика;
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы и раздел «Физическая культура» составляет 80 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (20 %) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Общеобразовательный цикл состоит из дисциплин естественнонаучного и гуманитарного направления. Профессиональный цикл состоит из общеобразовательных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика.

При формировании учебного плана учтены следующие нормы нагрузки:

- Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает теоретические и практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение студентами рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки экономической информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов

Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов отражают цели и задачи изучения данной дисциплины (курса) в рамках подготовки по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива», требования к результатам обучения, объем учебной нагрузки, содержание учебного материала, перечни средств обучения и применяемой основной и дополнительной учебной литературы, графики промежуточного контроля знаний.

Рабочие учебные программы общеобразовательного цикла разработаны с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования, и примерных программ соответствующих дисциплин.

Рабочие учебные программы общепрофессионального и профессионального циклов разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии начального профессионального образования 23.01.09 «Машинист локомотива».

Аннотации рабочих учебных программ подготовки по профессии СПО 23.01.09 «Машинист локомотива»

Общеобразовательный цикл (на базе основного общего образования)

Дисциплина ОУП.01 Русский язык

Программа дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО). Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП), требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, Интернет-источники), тематику докладов, перечень вопросов к экзамену.

Цель дисциплины:

- сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические и лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Наименование разделов дисциплины:

1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Фонетика.
2. Фонетика, морфология и орфография Орфография.
3. Синтаксис и пунктуация Морфология.
4. Особенности профессиональной коммуникации.

Дисциплина ОУП.02 Литература

Программа дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО). Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП), требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, Интернет-источники), тематику докладов, перечень вопросов к экзамену.

Цель дисциплины:

- формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретическое обучение	108
практические и лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры
2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?
3. «Человек в поиске прекрасного». Русская литература рубежа XIX - XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.
4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века.
5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века.
6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века.
7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.
8. Литература второй половины XX -начала XXI века.
9. Литература народов России.

10. Зарубежная литература XX века.

Дисциплина ОУП.03 * Математика

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО, включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий, междисциплинарные связи с последующими дисциплинами), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, Интернет - источники).

Цель дисциплины: содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	429
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	286
в том числе:	
теоретическое обучение	192
практические и лабораторные занятия	94
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	143
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Повторение курса математики основной школы.
2. Прямые и плоскости в пространстве.
3. Координаты и векторы.
4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.
5. Комплексные числа.
6. Производная функции, ее применение.
7. Многогранники и тела вращения.
8. Первообразная функции, ее применение.
9. Степени и корни. Степенная функция.
10. Показательная функция.
11. Логарифмы. Логарифмическая функция.
12. Множества. Элементы теории графов.
13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.
14. Уравнения и неравенства.

Дисциплина ОУП.04 Иностранный язык

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники), оценочные средства для текущего контроля, задания для зачета.

Цели дисциплины: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические и лабораторные занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Входное тестирование. Иностранный язык для общих целей.
2. Иностранный язык для специальных целей.

Дисциплина ОУП.05 * Информатика

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов и тем, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Цели дисциплины: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140

в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические и лабораторные занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Информация и информационная деятельность человека.
2. Использование программных систем и сервисов.
3. Информационное моделирование.
4. Основы 3D моделирования.
5. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP.

Дисциплина ОУП.06 * Физика

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по подготовке рабочих кадров среднего профессионального образования. Программа определяет место учебной дисциплины в структуре основных общепрофессиональных образовательных программ, цели и задачи изучения дисциплины, требования к результатам ее освоения, тематический план, а также учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Цель дисциплины: Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественнонаучной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
теоретическое обучение	76
практические и лабораторные занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение
2. Механика
3. Молекулярная физика. Термодинамика
4. Электродинамика
5. Колебания и волны
6. Оптика
7. Квантовая физика
8. Строение Вселенной

Дисциплина ОУП.07 Химия

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Цель дисциплины: Формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические и лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Основы строения вещества
2. Химические реакции
3. Строение и свойства неорганических веществ
4. Строение и свойства органических веществ
5. Кинетические и термодинамические характеристики протекания химических реакций
6. Растворы
7. Химия в быту и производственной деятельности человека

Дисциплина ОУП.08 Биология

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Цель дисциплины: Формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические и лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Клетка - структурно-функциональная единица живого
2. Строение и функции организма
3. Теория эволюции
4. Экология
5. Биология в жизни

Дисциплина ОУП.09 История

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, условия реализации учебной дисциплины.

Цель дисциплины: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
теоретическое обучение	90
практические и лабораторные занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Элективный курс «Россия – моя история».
2. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).

3. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы.
4. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.
5. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.
6. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.

Дисциплина ОУП.10 Обществознание

Программа учебной дисциплины «Обществознание» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки, составленная в соответствии с ФГОС СПО (на базе основного общего образования). Дисциплина «Обществознание» входит в цикл общеобразовательных дисциплин, включает в себя цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, количество часов и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины и виды занятий), учебное и информационное обеспечение (основная, дополнительная литература, информационные справочные системы).

Цель дисциплины: освоение знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействию формирования способности к рефлексии, оценки своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические и лабораторные занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Человек в обществе.
2. Духовная культура.
3. Экономическая жизнь общества.
4. Социальная сфера.
5. Политическая сфера.
6. Правовое регулирование общественных отношений в РФ.

Дисциплина ОУП.11 География

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладения умениями сочетать глобальный, региональный и

локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические и лабораторные занятия	21
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Общая характеристика мира.
2. Региональная характеристика мира.
3. Глобальные проблемы человечества.

Дисциплина ОУП.12 Физическая культура

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, Интернет-источники), тематику рефератов, контрольные вопросы к лекциям.

Цель дисциплины: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоническое и физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе социально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребностей к занятием физической культуры у будущего квалифицированного специалиста.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72

в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические и лабораторные занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека.
2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности.

Дисциплина ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, виды занятий), примерную тематику рефератов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Цель дисциплины: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические и лабораторные занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи.

Раздел 2. Методы оценки риска.

Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Раздел 4. Основы военной службы.

Раздел 5. Основы медицинских знаний.

Разделы прикладного модуля:

1. Как выявить и описать опасности на рабочем месте.
2. Оценка рисков на рабочем месте.
3. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте.
4. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих.

5. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах.

Дисциплины, предлагаемые образовательной организацией
Дисциплина ПОО.01 Родная литература

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цели дисциплины: воспитание и развитие личности, способной понимать и эстетически воспринимать произведения родной литературы и обладающей гуманистическим мировоззрением, общероссийским гражданским сознанием и национальным самосознанием, чувством патриотизма и гордости от принадлежности к многонациональному народу России; осознание исторической преемственности поколений, формирование причастности к свершениям и традициям своего народа и ответственности за сохранение русской культуры; формирование познавательного интереса к родной литературе, воспитание ценностного отношения к ней как хранителю историко-культурного опыта народов Российской Федерации, включение обучающегося в культурно-языковое поле своего народа и приобщение к его культурному наследию; развитие представлений о специфике родной литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного мышления, художественного вкуса; формирование общего представления об историко-культурном процессе; обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие у обучающихся культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей; освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий, совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написание сочинений различных типов; развитие у обучающихся критического мышления, интеллектуальных и творческих способностей, необходимых для успешной социализации и самореализации личности в многонациональном российском государстве; овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические и лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Форма промежуточной аттестации – другая форма контроля	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Пенза литературная. Из литературы конца 18 начала 19 веков.
2. Традиции русской классики в творчестве писателей XIX века.

3. Современная литературная Пенза. 20-21 века.
4. Литература о Великой Отечественной войне.
5. «Родная литература» в ленте времени

Профессиональная подготовка

Общепрофессиональный цикл (на базе основного общего образования)

Дисциплина ОП.01 Основы технического черчения

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические и лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Форма промежуточной аттестации – итоговая работа	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Инженерная графика.
2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.
3. Сечения. Разрезы.
4. Машиностроительные чертежи.
5. Схемы.

Дисциплина ОП.02 Слесарное дело

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить применять приемы и способы основных видов слесарных работ; использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты; ознакомить с основными видами слесарных работ; ознакомить с устройством универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; ознакомить с допусками и посадками; ознакомить с качествами точности и параметрами шероховатости.

Вид учебной работы	Количество часов

Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические и лабораторные занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

1. Организация слесарных работ
2. Общеслесарные работы
3. Допуски и посадки. Технические измерения
4. Общие сведения о слесарно-сборочных работах
5. Основы электромонтажных работ

Дисциплина ОП.03 Электротехника

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить производить расчет параметров электрических цепей; собирать электрические схемы и проверять их работу; ознакомить с методами преобразования электрической энергии; ознакомить с сущностью физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях и порядком расчета их параметров.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические и лабораторные занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Электрические и магнитные цепи.
2. Электрические устройства.
3. Производство, распределение и использование электроэнергии.

Дисциплина ОП.04 Материаловедение

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание

разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить выбирать материалы для применения в производственной деятельности; ознакомить с основными свойствами обрабатываемых материалов; ознакомить с областью применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; ознакомить с видами и свойствами топлива, смазочных и защитных материалов.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические и лабораторные занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. Строение и свойства материалов.
2. Основы теории сплавов.
3. Диэлектрики.
4. Материалы высокой проводимости.
5. Сплавы, полученные методами порошковой металлургии.
6. Неметаллические материалы.

Дисциплина ОП.05 Общий курс железных дорог

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; ознакомить с общими сведениями о железнодорожном транспорте и системе управления им; ознакомить с видами подвижного состава железных дорог; ознакомить с элементами пути; ознакомить с сооружениями и устройствами сигнализации и связи; ознакомить с устройствами электроснабжения железных дорог; ознакомить с принципами организации движения поездов.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические и лабораторные занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение
2. Управление железнодорожным транспортом и его основные показатели.
3. Путь и путевое хозяйство
4. Раздельные пункты железных дорог
5. Электроснабжение и энергетическое хозяйство железных дорог.
6. Подвижной состав железных дорог
7. Общие сведения об автоматике, телемеханике и связи на железнодорожном транспорте
8. Организация перевозок и движения поездов

Дисциплина ОП.06 Охрана труда

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива; ознакомить с законодательством в области охраны труда; ознакомить с возможными опасными и вредными факторами, средствами защиты; ознакомить с правилами и нормами охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические и лабораторные занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Нормы трудового права.
2. Требования охраны труда.
3. Типовая инструкция по ОТ для слесаря по ремонту ЭПС ОАО «РЖД».
4. Типовая инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД».

Дисциплина ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; научить ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; ознакомить с принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; ознакомить с основными видами потенциальных опасностей и их последствиями в профессиональной деятельности и быту, с принципами снижения вероятности их реализации; ознакомить с основами военной службы и обороны государства; задачами и основными мероприятиями гражданской обороны; способами защиты населения от оружия массового поражения; мерами пожарной безопасности и правилами безопасного поведения при пожарах; ознакомиться с организацией и порядком призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; с основными видами вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящими на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, ознакомиться с родственными профессиями СПО; областью применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; ознакомиться с порядком и правилами оказания первой помощи пострадавшим.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретическое обучение	17
практические и лабораторные занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях
2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Дисциплина ОП.08 Правила технической эксплуатации

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить проверять взаимодействие узлов локомотива; научить производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические и лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Общие положения.
2. Сооружения и устройства.
3. Подвижной состав.
4. Инструкции по сигнализации.
5. Инструкция по движению поездов и маневровой работе.

Дисциплина ОП.09 Основы финансовой грамотности и предпринимательства

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: научить понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; научить организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; научить принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, научить осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; научить работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; научить самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; научить ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности, научить составлять необходимый для трудоустройства пакет документов; ознакомить с особенностями регионального рынка труда, перечнем и возможностями социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические и лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт
--

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение.
2. Правовые основы предпринимательской деятельности.
3. Организационно-правовые формы ПД.
4. Финансово-экономические показатели ПД.
5. Ресурсное обеспечение ПД.
6. Предпринимательское проектирование и бизнес-план.
7. Хозяйственные договоры в ПД.

Дисциплина ОП.10 Безопасная эксплуатация электрических установок на железной дороге

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: дать студентам общие сведения о конструкции, принципах действия и технических характеристиках электрооборудования; правилах эксплуатации и классификации электротехнических установок; устройстве и принципе работы электротехнических установок; о нормативных документах по обеспечению безопасности, средствах безопасности, правилах электробезопасности, правилах оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические и лабораторные занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Форма промежуточной аттестации – экзамен	

Наименование разделов дисциплины:

1. Охрана труда.
2. Безопасность и эксплуатация электроустановок.
3. Правила оказания первой медицинской помощи.

Дисциплина ОП.11 Экологические основы природопользования

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: Получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира;

Овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять

состояние экологических систем в природе в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

Воспитание убеждённости в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

Использование приобретённых знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	17
практические и лабораторные занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Общие понятия о природопользовании
2. Связь природопользования с охраной окружающей среды
3. Основные виды и принципы природопользования
4. Экономико-правовые и управленческие основы природопользования

Дисциплина ОП.12 Основы бережливого производства

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, интернет-источники).

Цель дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения эффективности - технологии внедрения улучшений; - систему подачи предложений.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	

теоретическое обучение	22
практические и лабораторные занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Наименование разделов дисциплины:

1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология.
2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности.

Профессиональный цикл
Профессиональные модули

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

1. ПК.1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.
2. ПК.1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	594
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	396
в том числе:	
теоретическое обучение	286
практические и лабораторные занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	198
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт, экзамен, экзамен по модулю	

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику (проводится в учебных мастерских, лаборатории «Устройство и ремонт локомотива» и на базе предприятия) и производственную практику (проводится в сервисном локомотивном депо Пенза – ООО «СТМ-сервис», концентрированно).

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. Технология обслуживания локомотива (по видам)

Тема 1.1. Механическое оборудование локомотивов

Тема 1.2. Электрические машины локомотивов

Тема 1.3. Электрическое оборудование и аппараты локомотивов

Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза

Тема 1.5. Приборы безопасности движения поездов, связи и автоматики

Тема 1.6. Автотормоза

Раздел 2. Выполнение работ по ремонту узлов локомотива

Тема 2.1. Текущий ремонт локомотивов (по видам)

Тема 2.2. Технология ремонта локомотивов (по видам)

ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

1. ПК.2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
2. ПК.2.2. Обеспечивать управление локомотивом.
3. ПК.2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
теоретическое обучение	116
практические и лабораторные занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт, экзамен, экзамен по модулю	

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. Обслуживание электровоза.

Раздел 2. Электрические схемы электровозов.

Раздел 3. Управление электровозов.

Раздел 4. Регламент действия локомотивных бригад в аварийных и нестандартных ситуациях при управлении электровозами.

Темы:

1. Конструкция механического оборудования локомотивов.
2. Конструкция электрических машин локомотивов.
3. Конструкция вентиляционных устройств.
4. Порядок приемки локомотивов в депо и путях станции.
5. Подготовка локомотива к эксплуатации. Конструкция цепей управления локомотивами.
6. Цепи управления локомотивов постоянного тока. Цепи управления локомотивов переменного тока.
7. Конструкция силовых цепей локомотивов.
8. Проверка действия электрических аппаратов.
9. Конструкция вспомогательных машин. Управление вспомогательными машинами.
10. Управление электрическими аппаратами локомотивов.
11. Цепи сигнализации локомотивов.
12. Подготовка электрических цепей локомотивов к управлению. Управление электрическими цепями локомотивов.
13. Схема цепей управления двигателями локомотива.
14. Вождение грузовых поездов.
15. Вождение пассажирских поездов.
16. Система резервирования электрического оборудования на локомотивах.

Реализация программы профессионального модуля предполагает прохождение производственной практики (проводится в Эксплуатационном локомотивном депо Пенза, концентрированно).

Дисциплина **ФК.00** Физическая культура

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, Интернет-источники), тематику рефератов, контрольные вопросы к лекциям.

Цель дисциплины: научиться использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические и лабораторные занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

Наименование разделов дисциплины:

1. Введение. ТБ.
2. Легкая атлетика.
3. Гимнастика.
4. Спортивные игры (волейбол).
5. Лыжная подготовка.
6. Спортивные игры (баскетбол).

4.4 Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» разделы ОПОП СПО (ППКРС) «Учебная практика» и «Производственная практика» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Подготовка по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» предусматривает следующие виды практик:

1. Учебная практика – 12 недель;
2. Производственная практика – 31 неделя.

Программы учебной и производственной практик отражают их цели и задачи, требования, предъявляемые к знаниям, умениям и практическому опыту выпускников; распределение объемов учебной нагрузки, содержание учебного материала и практических заданий, перечни оборудования, средств обучения и применяемой основной и дополнительной учебной литературы. Программы практик и перечни учебно-производственных работ, выполняемых обучающимися в ходе прохождения практик разрабатываются в соответствии с рабочими учебными программами междисциплинарных курсов, входящих в состав соответствующего профессионального модуля.

Учебная практика и производственная практика (согласно договорам на прохождение практики) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» проводится на базе Эксплуатационного и сервисного локомотивных депо Пенза ОАО «Российские железные дороги».

Учебная практика проводится на 2 курсе, производственная практика на 3 курсе.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» сформировано на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной профессии.

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 23.01.09 «Машинист локомотива» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, и мастера производственного обучения имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях.

5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Библиотечный фонд ГАПОУ ПО «ПКТТ» укомплектован учебниками, учебными пособиями, справочными и периодическими изданиями согласно действующим нормативам. Литература выдается как на абонемент, так и для работы в читальном зале.

По дисциплинам и междисциплинарным курсам сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие учебные материалы (конспекты лекций, контрольные измерительные материалы, методические указания по выполнению письменных квалификационных работ, контрольных работ и разработке рефератов, образцы тестов и т.п.).

Обучающиеся имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерном классе и читальном зале библиотеки. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» в ГАПОУ ПО «ПКТТ» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для подготовки по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» в соответствии с ФГОС СПО в ГАПОУ ПО «ПКТТ» имеются:

Кабинеты:

- электротехники
- технического черчения
- охраны труда
- общего курса железных дорог
- безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- материаловедения
- конструкции локомотива
- автоматических тормозов

Мастерские:

- слесарная
- электромонтажная

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актный зал

6. Система оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» оценка качества знаний обучающихся осуществляется в соответствии со следующими локальными актами ГАПОУ ПО «ПКТТ»:

1. Положение о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

2. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП СПО осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение практических работ и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» проходит в форме государственного экзамена. На прохождение ГИА отводится 1 неделя (36 часов).

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к

минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в образовательном учреждении.

Основными функциями Государственной экзаменационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива».