**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО**

**ЗВЕНА**

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла

ППССЗ.

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:* – использовать методы линейной алгебры; – решать основные прикладные задачи численными методами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:* – основные понятия и методы линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; – основные численные методы решения прикладных задач.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *общие компетенции*: 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать *профессиональные компетенции*: ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда; ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ; ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию; ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1. **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Введение.

Раздел 1. Линейная алгебра.

Раздел 2. Основы дискретной математики.

Раздел 3. Математический анализ.

Раздел 4. Основы теории вероятности и математической статистики.

Раздел 5. Основные численные методы.

1. **КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 105 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 70 часов; практические занятия – 16 часов; самостоятельная работа обучающихся – 35 часов.

1. **ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 СЕМЕСТР (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 1 СЕМЕСТР)**
2. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 3 СЕМЕСТР (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 1СЕМЕСТР)**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО**

**ЗВЕНА**

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла

ППССЗ.

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь***:** – использовать изученные прикладные программные средства.

* результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:* – основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *общие компетенции*: 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.

* результате освоения дисциплины обучающийся должен *сформировать профессиональные компетенции*: ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда; ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ; ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию; ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1. **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.

Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера.

Раздел 3. Программное обеспечение ВТ.

Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и АИС.

1. **КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 111 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 74 часа; практические занятия – 40 часа; самостоятельная работа обучающихся – 37 часов.

1. **ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 - 4 СЕМЕСТРЫ (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 1 - 2 СЕМЕСТРЫ)**
2. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 4 СЕМЕСТР (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 2 СЕМЕСТР)**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО**

**ЗВЕНА**

Учебная дисциплина является вариативной частью математического и общего естественнонаучного цикла

ППССЗ.

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** виды и классификацию природных ресурсов; принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта; 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, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; общие сведения об отходах, управление отходами; принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *общие компетенции*: 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.

* **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1 Природные ресурсы.

Раздел 2 Проблема отходов.

Раздел 3 Экологическая защита и охрана окружающей среды.

Раздел 4Экологическая безопасность.

* 1. **КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 32 часа; практические занятия – 0 часа; самостоятельная работа обучающихся – 16 часов.

* 1. **ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 4 СЕМЕСТР (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 2 СЕМЕСТР)**
  2. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 4 СЕМЕСТР (БАЗА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – 2 СЕМЕСТР)**