

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от « 31 » 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО РЖД Эксплуатационное
локомотивное депо Ишим
Заместитель начальника эксплуатационного
локомотивного депо Ишим по эксплуатации
А. П. Мелехов
2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»
Приказ № 13
от « 31 » 08 2021 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ)**

по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Форма обучения очная

Квалификация выпускника: помощник машиниста электровоза,
слесарь по ремонту подвижного состава

Нормативный срок обучения

на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....	3
1.1.1. Нормативные основы разработки ОПСПО	3
1.1.2. Цели и задачи ОПСПО.....	5
1.1.3. Принципы и подходы к формированию образовательной программы	5
1.1.4. Общая характеристика образовательной программы	6
1.1.5. Реализация требований ФГОС СПО.....	8
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы	9
1.3. Система оценки результатов	9
1.3.1. Формы аттестации	9
1.3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля	10
1.3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации	10
1.3.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	10
2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	11
2.1. Учебный план	11
2.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	11
2.3. Календарный учебный график.....	11
3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	11
3.1. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик.....	11
3.2. Оценочные материалы.....	11
3.3. Методические материалы	11
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	11
СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО	11
4.1. Общесистемные условия	11
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	12
4.3. Учебно-методическое обеспечение.....	14
4.4. Информационно-методические условия.....	15
4.5. Кадровое обеспечение.....	15
4.6. Психолого-педагогические условия	17
4.7. Финансовые условия	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие сокращения:

МДК - междисциплинарный курс.

ОК - общая компетенция;

ОПСПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

1.1.1. Нормативные основы разработки ОПСПО

Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 703 (ред. от 09.04.2015 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 г. № 29697);

3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (Зарегистрировано 22.01.2021 № 62178);

4. Профессиональным стандартом Приказ Минтруда России от 31.03.2021 г. № 200 н «Об утверждении профессионального стандарта "Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава"» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.04.2021 г. № 63338);

5. Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

6. Приказом Минобрнауки России от 15.12.2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464»;

7. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1.11.2013 г., регистрационный № 30306);

8. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014 г. № 74 о внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968;

9. Приказом Минобрнауки России от 17.11.2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968»;

10. Приказом Минобрнауки России от 25.10.2013 г. № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2013 г. № 30507);

11. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования». (Зарегистрирован 06.11.2020 № 60770);

12. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

13. Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

14. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464» (Зарегистрирован 11.09.2020 г. № 59771);

15. Уставом ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

16. Положением о разработке и утверждении образовательной программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

17. Положением о порядке разработки и требованиях к содержанию рабочих программ в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

18. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

19. Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам профессионального и дополнительного профессионального образования;

20. Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

21. Положением об учебной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

22. Положением о производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

23. Положением о практической подготовке обучающихся ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

24. Положением о проведении государственной итоговой аттестации в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

25. Порядком заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум».

ОПСПО разработана с учетом следующих документов:

1. Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива. Организация разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»), 2018 г.

1.1.2. Цели и задачи ОПСПО

Основная цель ОПСПО – подготовка квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Целями реализации ОПСПО являются:

- получение студентами квалификации слесарь по ремонту подвижного состава, помощник машиниста электровоза по профессии 23.01.09 Машинист локомотива;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией ОПСПО предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в образовательную программу СПО;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися образовательной программы СПО;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Для получения квалификации студент должен освоить следующие виды деятельности:

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

1.1.3. Принципы и подходы к формированию образовательной программы

ОПСПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива сформирована для очной формы обучения на базе среднего общего образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе требований ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива и состоит из общепрофессионального и профессионального циклов, обеспечивающих получение квалификации помощник машиниста электровоза, слесарь по ремонту подвижного состава по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) формируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего профессионального образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Образовательная программа среднего профессионального образования формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений.

Освоение ОПСПО предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ОПСПО организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как комплекс учебной и производственной практик.

Для студентов, заключивших договор о целевом обучении, техникум учитывает предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения практики, а также по запросу заказчика целевого обучения предоставляет ему сведения о результатах освоения студентом образовательной программы.

1.1.4. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, - слесарь по ремонту подвижного состава, помощник машиниста электровоза.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз под руководством машиниста; обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Форма обучения: очная.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива: 2952 часов: обязательная часть по учебным циклам, включая раздел Физическая культура, и часы вариативной части составляет 1260 часов, вариативная часть – 252 часов.

Срок получения образования по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой на базе среднего общего образования: 1 год 10 месяцев.

Медицинские ограничения регламентируются Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава РФ.

Учебный год в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум» (далее – техникум) начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом ОПСПО. Режим работы – шестидневная рабочая неделя.

Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования определены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Программа содержит три раздела: целевой, организационный, содержательный и организационно-педагогические условия.

Объем ОПСПО включает все виды учебной деятельности. Объем образовательной программы в академических часах представлен в таблице 1.

Таблица 1

Объем образовательной программы в соответствии со структурой образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общепрофессиональный цикл	508	222
Профессиональный цикл	864	156
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	1890	
Промежуточная аттестация	108	
Учебно-производственная практика	828	
Государственная итоговая аттестация: на базе среднего общего образования	36	

Перечень и объем дисциплин и модулей образовательной программы определен с учетом ПООП в основной таблице учебного плана

В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен;
- экзамен квалификационный;
- зачет;
- дифференцированный зачет;

В соответствии с требованиями 464 приказа количество зачетов в учебном году не превышает 10, экзаменов – 8, а именно:

1 курс - 7 дифференцированных зачетов, 4 экзамена.

2 курс – 3 дифференцированных зачета, 2 экзамена.

Промежуточная аттестация организуется следующим образом: зачеты проводятся за счет учебного времени, выделенного на их изучение; экзамены по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводятся в период сессии. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю проводится по завершению освоения всех элементов: междисциплинарных курсов и практик. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации не превышает 8 в учебном году, а количество зачётов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачёты по физической культуре и практикам.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей, обучающихся в образовательной программе среднего профессионального образования предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные; внеурочная деятельность.

Условия реализации ОПСПО описаны в разделе «Организационно-педагогические условия. Система условий реализации ОПСПО».

Результаты освоения программы указаны в пункте «Планируемые результаты».

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение в порядке, установленном приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» и локальными актами образовательной организации».

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья программой предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья формах.

Реализация образовательной программы осуществляется техникумом самостоятельно, в т.ч. посредством сетевой формы.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

1.1.5. Реализация требований ФГОС СПО

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 62 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО:

Таблица 2

Виды деятельности, соответствующие ПМ	Профессиональные модули
Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)
Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста	ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Практика является обязательным разделом учебного плана. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная и производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей реализуются концентрированно в несколько периодов. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определен в объеме 55 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования студенты должны получить квалификацию помощник машинист электровоза, слесарь по ремонту подвижного состава.

Планируемые результаты профессионального цикла составляют общие и профессиональные компетенции. Классификация общих компетенций представлена в таблице 3, профессиональных компетенций – в таблице 4.

Таблица 3

Классификация общих компетенций при подготовке по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Таблица 4

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника при подготовке по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива
ВПД 2	Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) 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
РПК 2.4.	<i>Выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций.</i>
РПК 2.5.	<i>Анализировать причины возникновения неисправностей ТПС</i>

1.3. Система оценки результатов

1.3.1. Формы аттестации

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация слесарь по ремонту подвижного состава, помощник машиниста электровоза.

1.3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др.);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики. Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 8 часов учебных занятий.

1.3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен;
- экзамен квалификационный;
- зачет;
- дифференцированный зачет;

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

В соответствии с требованиями 464 приказа количество зачетов в учебном году не превышает 10, экзаменов – 8, а именно:

1 курс - 7 дифференцированных зачетов, 4 экзамена.

2 курс – 3 дифференцированных зачета, 2 экзамена.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

1.3.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с программой ГИА, утвержденной после ее обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Организационный раздел ОПСПО представлен учебным планом, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и календарным учебным графиком.

2.1. Учебный план

Учебный план представлен в Приложении 1.

2.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 3.

2.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик представлены в Приложении 4.

3.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по профессии 23.01.09 Машинист локомотива представлены в приложении 5.

3.3. Методические материалы

Методические материалы для реализации ОПСПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива представлены в приложении 6.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО

4.1. Общесистемные условия

Реализация образовательной программы СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива проводится:

- 1) в зданиях и сооружениях, принадлежащих ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» на основании права собственности, расположенных по адресу:
 - 627750, Российская Федерация, Тюменская область, город Ишим, улица Депокская, д. 21;
- 2) на базах практики на основании договоров о практике с предприятиями.

Перечень баз практики может расширяться в ходе реализации образовательной программы и дополняться в рамках ежегодного обновления ОПСПО.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы СПО в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» осуществляется в одном здании.

Материально-технические условия реализации ОПСПО формируются с учетом:

требований ФГОС СОО и ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива;

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09 «Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.09.2009 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 5.11.2009 г., регистрационный № 15172, Российская газета, 2009 г., № 217);

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23.07.2008 г. № 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 7.08.2008 г., регистрационный № 12085, Российская газета, 2008 г., № 174);

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.2010 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 9.08.2010 г., регистрационный № 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010 г., № 36);

иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/ локальных нормативных актов и рекомендаций.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса состоит из помещений для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и практики, административных помещений, вспомогательных помещений, помещений для обеспечения санитарно-бытовых условий:

Кабинеты:

электротехники;
технического черчения;
охраны труда;
общего курса железных дорог;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

материаловедения;
конструкции локомотива;
автоматических тормозов.

Мастерские:

слесарные;
электромонтажные.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир, включая электронный.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет
актовый зал.

Материально-технические условия реализации ОПСПО:

обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;

учитывают:

специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями и пр.);

актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

обеспечивают:

подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;

формирование основы научных методов познания окружающего мира;

условия для активной учебно-познавательной деятельности;

воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;

развитие креативности, критического мышления;

поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;

возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации.

Здание техникума, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов урочной и внеурочной деятельности для всех ее участников.

В техникуме выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом ОПСПО техникума, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой ОПСПО.

В техникуме предусмотрены:

учебные кабинеты с автоматизированными (в том числе интерактивными) рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством, а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;

помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);

помещения медицинского назначения;

административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;

гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
участок (территория) с необходимым набором оборудованных зон;
полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;

мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;

проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений);

научно-техническое творчество;

проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;

наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;

исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;

практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;

индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;

проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);

организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

4.3. Учебно-методическое обеспечение

В целях обеспечения реализации ОПСПО в техникуме сформированы библиотеки, в том числе цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую ОПСПО учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) на русском языке. (Приложение 7).

Кроме учебной литературы библиотека содержит фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией ОПСПО, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности, обеспечивается функционирование сервера, сайта техникума, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети.

4.4. Информационно-методические условия

В техникуме создана современная информационно-образовательная среда, которая включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Описание цифровых образовательных ресурсов представлено в разделе Учебно-методическое обеспечение.

Совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы, - описаны в паспортах кабинетов, лабораторий.

Функционирование информационной образовательной среды техникума обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;

информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;

информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;

вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;

прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность техникума (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт техникума в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

В техникуме организована работа цикловых комиссий. Основные задачи их деятельности: повышение педагогического и профессионального мастерства руководящих и педагогических работников; работа по внедрению непрерывного многоуровневого образования; сотрудничество с социальными партнерами.

В работе цикловых комиссий предусмотрено:

- проведение методических совещаний, семинаров-практикумов, педагогических чтений, конференций;

- ежемесячное проведение заседаний с изучением нормативных документов и рекомендаций, обсуждением поурочно-тематических планов, планов работы кружков, кабинетов, семинаров-практикумов;

- рассмотрение и утверждение заданий к аттестации;

- обсуждение итогов комплексных контрольных работ, результатов аттестации за 1 и 2 семестр;

- продолжение работы по комплексно-методическому обеспечению учебно-производственного процесса средствами обучения;

- проведение и разработка рабочих учебных программ и планов для лицензирования новых специальностей.

4.5. Кадровое обеспечение

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» укомплектовывается кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных ОПСПО по

профессии 23.01.09 Машинист локомотива, и способными к инновационной профессиональной деятельности (Приложение 8).

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз под руководством машиниста; обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.09.2015 г., регистрационный № 38993). Уровень квалификации работников техникума для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам ЕКС и требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» по соответствующей должности.

Соответствие уровня квалификации работников техникума требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям, а также занимаемым ими должностям, устанавливается при их аттестации.

Квалификация педагогических работников техникума отражает:
компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;
сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;

общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога;

самоорганизованность, эмоциональную устойчивость.

У педагогических работников, реализующих ОПСПО, сформированы основные компетенции, необходимые для реализации требований ФГОС СОО и успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения предметов в рамках общеобразовательной подготовки, в том числе умения:

обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;

осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;

разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы;

выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе интернет-ресурсы;

выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или)

этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов);

организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;

оценивать деятельность обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутритехникумовского мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;

интерпретировать результаты достижений, обучающихся;

использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

В техникуме создаются условия:

для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровых ресурсов;

оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации ОПСПО, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;

повышения эффективности и качества педагогического труда;

выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;

осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз под руководством машиниста; обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала техникума является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

4.6. Психолого-педагогические условия

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования целесообразно применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции

с постепенным расширением возможностей, обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельной работы.

Обеспечение преемственности осуществляется с учетом возрастных психофизических особенностей, обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба для студента приобретает профессионально-ориентированный характер, и это учитывается при организации образовательного процесса.

Направления работы со студентами предусматривают мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

С целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, презентации групп, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) формируется также в дистанционной форме через Интернет.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, тренингах, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся относятся:

- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержку одаренных обучающихся;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности техникума является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне группы, на уровне образовательной организации.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода обучающегося на уровень среднего общего образования и в конце каждого учебного года;

консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией техникума;

профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

4.7. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание соответствующей государственной услуги по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям и укрупненным группам профессий, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»..

Финансовое обеспечение реализации ОПСПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей включает в себя:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего профессионального образования;
- исполнение требований ФГОС СОО и ФГОС СПО;
- реализацию обязательной части ОПСПО и части, формируемой участниками образовательных отношений.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка (час.)						Распределение по курсам и семестрам (час. в семестр)			
			максимальная	самостоятельная	Обязательная аудиторная нагрузка				1 курс		2 курс	
					всего занятий	в т.ч.			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
						в форме практ. работ	теория	ЛПЗ	16 нед.	23 нед.	16 нед.	23 нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		1890	630	1260	1548	397	863	384	408	468	0
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл		730	220	510	0	184	326	272	61	177	0
ОП.01	Основы технического черчения	ДЗ/-/-	68	20	48		10	38	48			
ОП.02	Слесарное дело	ДЗ/-/-	44	12	32		16	16	32			
ОП.03	Электротехника	Э/-/-	88	24	64		20	44	64			
ОП.04	Материаловедение	Э/-/-	88	24	64		20	44	64			
ОП.05	Общий курс железных дорог	ДЗ/-/-	46	14	32		10	22	32			
ОП.06	Охрана труда	-/ДЗ/Э/-	86	26	60		46	14		31	29	
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ/ДЗ/-/-	88	26	62		18	44	32	30		
ОПВ.08	Основы предпринимательской деятельности	-/-/ДЗ/-	48	16	32		10	22			32	
ОПВ.09	Энергосберегающие технологии	-/-/ДЗ/-	54	18	36		10	26			36	
ОПВ.10	Безопасная эксплуатация электроустановок подвижного состава железных дорог	-/-/ДЗ/-	120	40	80		24	56			80	
П.00	Профессиональный учебный цикл		1020	340	680	1548	205	475	80	317	283	0
ПМ.00	Профессиональные модули		1020	340	680	1548	205	475	80	317	283	0

ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)	-/Э(кв)/-/-	441	148	293	612	88	205	80	213		
МДК.01.01	Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива	ДЗ/Э/-/-	441	148	293		88	205	80	213		
УП.01	Учебная практика	ДЗ/ДЗ/-/-			324	324			192	132		
ПП.01	Производственная практика	-/ДЗ/-/-			288	288				288		
ПМ.02	Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста	-/-/-/Э(кв)	579	192	387	936	117	270	0	104	283	0
МДК.02.01	Конструкция и управление локомотивом	-/-/Э/-	423	140	283		85	198			283	
МДК.02.02	Техническая эксплуатация подвижного состава ж/д	-/Э/-/-	156	52	104		32	72		104		
УП.02	Учебная практика	-/-/-/ДЗ			612	612					108	504
ПП.02	Производственная практика	-/-/-/ДЗ			324	324						324
ФК.00	Физическая культура	3/3/ДЗ/-	140	70	70		8	62	32	30	8	0
ПА	Промежуточная аттестация								1 нед.	1 нед.	1 нед.	
ГИА	Государственная итоговая аттестация											1 нед.
Консультации 4 часа в год на одного студента												
Государственная итоговая аттестация: Выпускная квалификационная работа - 1 неделя (выпускная практическая квалификационная работа+защита письменной экзаменационной работы)					Всего	дисциплин и МДК			384	408	468	0
						учебной практики			192	132	108	504
						производст.практики			0	288	0	324
						экзаменов			2	2	2	
						диф.зачётов			5	2	3	
						зачётов			1	1		

Распределение вариативной части ППКРС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Всего часов вариативной части по ФГОС (обязательная нагрузка)	Предложенный вариант (название профессионального модуля, учебной дисциплины, раздела, темы)	Кол-во часов	Использование часов вариативной части	Обоснование использования часов вариативной части
252	Общепрофессиональные дисциплины			
	<i>ОПВ. 08 Основы предпринимательской деятельности</i>	32	Профессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины (вариатив к инварианту)	Введение в программу ППССЗ дополнительной общепрофессиональной дисциплины РК 1. Развивать способности к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации бизнес – идей Письмо Департамента образования и науки Тюменской области от 26.01.2009 № 342
	<i>ОПВ.09. Энергосберегающие технологии</i>	36	Профессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины (вариатив к инварианту)	Введение в программу ППССЗ дополнительной дисциплины РПК. 2.5. Анализировать причины возникновения неисправностей ТПС Д. Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива Д/01.4 Выполнение работ по управлению локомотивом и ведению поезда. Необходимые знания: Режимы экономного расходования электроэнергии, топлива Профессиональный стандарт. Работник по управлению и обслуживанию локомотива, от 16 августа 2018 года, регистрационный N 51911 Замена подвижного состава и технических средств с истекшим сроком эксплуатации на новую технику с высокой производительностью и энергоэкономичностью; Освоение производства нового поколения энергоэкономичных электропоездов, тепловозов и электропоездов с повышенными КПД и тяговыми свойствами;

				<p>Снижение расхода электроэнергии за счет реализации энергосберегающих мероприятий на 1,0-1,2%;</p> <p>Снижение приобретения тепловой энергии со стороны ежегодно на 10% за счет собственной генерации энергии;</p> <p>Повышение эффективности рекуперативного торможения как одного из существенных факторов энергосбережения в электрической тяге;</p> <p>Создание собственных железнодорожных транспортных систем энергообеспечения, независимых от внешних энергосистем (автономные и групповые источники энергии);</p> <p>Разработка грузового электровоза постоянного тока нового поколения мощностью до 8000 кВт;</p> <p>разработка мультисистемного пассажирского электровоза с асинхронным тяговым приводом и компенсацией реактивной мощности ;</p> <p>разработка маневрового тепловоза с гибридной силовой установкой, обеспечивающей до 30% экономии топлива;</p> <p>Разработка энергосберегающих электропоездов, включая межрегиональные постоянного и переменного тока с асинхронным приводом ;</p> <p>Создание газотурбовоза;</p> <p>Создание маневровых тепловозов малой мощности;</p> <p>Создание двухагрегатных маневровых тепловозов</p> <p>Распоряжение ОАО "РЖД" от 11.02.2008 № 269р "Об энергетической стратегии ОАО "РЖД" на период до 2010 года и на перспективу до 2030 года"</p> <p>Вести учет и экономно использовать топливно-энергетические ресурсы, смазочные и другие материалы, содержать в исправном состоянии инвентарь, инструмент и индивидуальные средства защиты.</p> <p>Должностная инструкция работников локомотивных бригад ОАО РЖД №2714/р от 25.12.2017</p>
ОПВ. 10.Безопасная электроустановок подвижного состава железных дорог	80	Профессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины (вариатив к инварианту)	<p>Введение в программу ППССЗ дополнительной дисциплины</p> <p>РПК. 2.4. Выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций</p>	

				<p>В. Выполнение работ по обслуживанию локомотива (группы локомотивов) (далее - локомотив) на железнодорожных путях без передвижения</p> <p>В/02.2 Приведение локомотива, находящегося в ожидании работы, технического обслуживания или ремонта, в нерабочее состояние.</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию локомотива на железнодорожных путях без передвижения</p> <p>С. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива</p> <p>С/01.3 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива</p> <p>D/02.4 Выполнение работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования</p> <p>Профессиональный стандарт. Работник по управлению и обслуживанию локомотива, от 16 августа 2018 года, регистрационный N 51911</p> <p>1.7. Работники локомотивных бригад должны быть обучены правилам пользования средствами пожаротушения и способам тушения пожара, в том числе вблизи проводов контактной сети и высоковольтных линий электропередачи, в соответствии с действующими нормами пожарной безопасности.</p>
--	--	--	--	---

			<p>1.9. Машинисты и помощники машинистов локомотивов относятся к электротехническому персоналу.</p> <p>Допускается помощнику машиниста электровоза с III группой по электробезопасности предоставлять права оперативно-ремонтного персонала в объеме:</p> <p>осмотра электровоза (без открытия дверей ячеек с электрооборудованием, находящимся под напряжением);</p> <p>выполнения переключений на электрооборудовании до 1000 В;</p> <p>участия в работе по обслуживанию электроустановок и электрооборудования свыше 1000 В в качестве второго работника.</p> <p>Распоряжение N 2585р от 12 декабря 2017 г.</p> <p>Об утверждении инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО "РЖД"</p>
	Всего	148	
Профессиональные модули			
	МДК.02.02 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	104	<p>Профессиональный учебный цикл МДК (вариатив к инварианту)</p> <p>Введение в программу ППССЗ дополнительной дисциплины</p> <p>РПК. 2.4. Выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций</p> <p>РПК. 2.5. Анализировать причины возникновения неисправностей ТПС</p> <p>С. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива</p> <p>С/01.3 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Контроль параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа;</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов;</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов,</p>

				<p>оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа;</p> <p>Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом(ых) участке(ах)</p> <p>D. Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива</p> <p>D/01.4 Выполнение работ по управлению локомотивом и ведению поезда.</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>В случае невозможности устранения неисправности на локомотиве соответствующего типа или составе вагонов принятие необходимых мер по освобождению участка железнодорожного пути, занимаемого поездом, для обеспечения его безопасного передвижения</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Порядок действий в нестандартных ситуациях</p> <p>Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования;</p> <p>Требования, предъявляемые к перевозке груза и пассажиров, в объеме, необходимом для выполнения работ по управлению локомотивом и ведению поезда</p> <p>Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи;</p> <p>Технология дистанционного управления маневровыми локомотивами соответствующего типа, в том числе с помощью автоматизированной системы или со второго пульта локомотива</p> <p>D/02.4 Выполнение работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Визуально определять состояние электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи</p>
--	--	--	--	---

				<p>Необходимые знания:</p> <p>Порядок содержания локомотива соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации</p> <p>D/03.4 Выполнение работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Подготовка инструмента к осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива;</p> <p>Определение последовательности проведения работ по осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива;</p> <p>Выбор методов осмотра и проверки действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива в зависимости от видов оборудования;</p> <p>Проверка исправности основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива путем опробования их работоспособности с пульта управления локомотивом;</p> <p>Устранение неисправностей, выявленных при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива</p>
--	--	--	--	--

				<p>соответствующего типа, либо информирование о них дежурного эксплуатационного локомотивного депо с записью в журнале установленной формы;</p> <p>Снабжение локомотива топливом, песком, водой в малодеятельных пунктах</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Визуально и инструментально определять исправность локомотива соответствующего типа;</p> <p>Определять различными способами пригодность инструмента и оборудования к работе</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа;</p> <p>Правила пользования тормозными башмаками</p> <p>Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи</p> <p>D/04.4 Устранение неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Проведение записи в журнал установленной формы о выявленных и устраненных неисправностях на локомотиве соответствующего типа или составе вагонов, возникших в пути следования</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Визуально выявлять неисправности на локомотиве соответствующего типа, возникшие в пути следования</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи;</p> <p>Правила пользования тормозными башмаками</p> <p>Профессиональный стандарт. Работник по управлению и обслуживанию локомотива, от 16 августа 2018 года, регистрационный N 51911</p> <p>Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО "РЖД" (далее - Регламент) устанавливает:</p>
--	--	--	--	--

				<p>Положения и требования, предъявляемые к организации и выполнению мероприятий работниками ОАО "РЖД", связанных с движением поездов и выполнением маневровой работы при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО "РЖД";</p> <p>Перечень нормативных документов ОАО "РЖД", Минтранса России и МПС России, определяющих основные направления организации по взаимодействию работников смежных служб в вопросах обеспечения безопасности движения поездов;</p> <p>Регламент взаимодействия между участниками перевозочного процесса при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций.</p> <p>Область применения Регламента определена требованиями нормативных документов ОАО "РЖД", МПС России и Министерством транспорта Российской Федерации.</p> <p>Распоряжение ОАО "РЖД" от 12 декабря 2017 г. N 2580р "О вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО "РЖД"</p> <p>Выполнение практического задания по ПТЭ</p> <p>Специалист должен уметь:</p> <p>Применять на практике инструкции правила ПТЭ для выхода из нестандартных ситуаций, а также действия в случае неисправностей устройств СЦБ.</p> <p>Практическое задание по механической части электровоза</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Браковочные размеры колесной пары;</p> <p>Неисправности колесных па;</p> <p>Требования ПТЭ к колёсным парам;</p> <p>Специалист должен уметь:</p> <p>Обнаружить неисправности колесной пары при замере колесной пары выявить браковочные размеры;</p>
--	--	--	--	--

				Провести замер шаблонами Техническое описание компетенции Управление железнодорожным транспортом. Союз «Молодые профессионалы World Skills Russia (Ворлдскиллс Россия). Конкурсное задание по компетенции «Управление железнодорожным транспортом» Молодые профессионалы World Skills Russia.
	Всего:	104		
	Итого:	252		

Календарный учебный график

График учебного процесса. Сводные данные по бюджету времени по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

[illegible]

Календарный учебный график 1 курс

[illegible]

Календарный учебный график 2 курс

[illegible]

Приложение 3
к ПООП по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 23.01.09 Машинист локомотива
на период 2021 – 2023 гг.

Ишим, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.....</u>	36
<u>РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ</u>	40
<u>РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....</u>	42
<u>РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</u>	45

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 23.01.09 Машинист локомотива
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конституция Российской Федерации; – Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474; – «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; – Федеральный Закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – Приказ Минобрнауки России от 2.08.2013 г. № 703 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190623.01 Машинист локомотива» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 г. № 29697); – Приказ Минтруда России от 24.07.2018 г. № 480 н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2018 г. № 51911); – Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 г. № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в РФ 2017 – 2023 гг.»; – Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2018 г. № 2950-р «Об утверждении Концепции содействия развитию добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года»; – Образовательный стандарт подготовки добровольца (волонтера); – Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 г. № 7; – Примерная программа по учебной дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» («Расширяем горизонты. ProfilUM»), разработана на основании решения

	<p>Совета директоров ПОО Тюменской области от 22.12.2017 г. и по рекомендации Департамента образования и науки Тюменской области о включении в образовательные программы регионального инвариативного курса «Основы предпринимательской деятельности» («Расширяем горизонты. ProfilUM»);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устав ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»; – Локальные акты ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум».
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования в очной форме – 1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам, классные руководители, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующий технического отделения по УГС, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители организаций – работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осознанно выполняющий профессиональные требования, самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к достижению разнообразных профессиональных целей, востребованных	ЛР 25

корпоративными требованиями компании, обществом и государством	
Критически мыслящий, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 26

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОП.01 Основы технического черчения	ЛР 10
ОП.02 Слесарное дело	ЛР 13, ЛР 23
ОП.03 Электротехника	ЛР 14, ЛР 19
ОП.04 Материаловедение	ЛР 14
ОП.05 Общий курс железных дорог	ЛР 14, ЛР 23
ОП.06 Охрана труда	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20
ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
<i>ОПВ.08 Основы предпринимательской деятельности</i>	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 23, ЛР 25
<i>ОПВ.09 Энергосберегающие технологии</i>	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 19
<i>ОПВ.10 Безопасная эксплуатация электроустановок подвижного состава железных дорог</i>	ЛР 13, ЛР 14
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 25, ЛР 26

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и

подготовки к профессиональной деятельности;

- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
- проявление креативных инициатив в предпринимательской деятельности;
- участие в решении проблем развития региона и страны в целом.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе и социальным вопросам, педагога-организатора, социального педагога, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Наименование	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории	3	Оснащение по ФГОС. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности	5	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Мастерские	2	
Библиотека, читальный зал с	2	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и

выходом Интернет	в	информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно- исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актальный зал	2	Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.
Спортивный зал	2	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно- спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
Тренажерный зал	3	
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	1	- наличие эффективной системы вентиляции; - обеспечение пожарной безопасности - нормальная освещенность;
Стрелковый тир	1	- соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; - соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; - наличие инвентаря и помещений для его хранения. Наличие спортивного оборудования и инвентаря
Кабинет социального педагога	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся,

педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

– дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 23.01.09 Машинист локомотива
(УГПС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта)
на период 2021 – 2023 гг.

Ишим, 2021

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

«Business up» <https://businessup.info/>;

А
г
т
М
а
s
t
e
r
s
День Тюменской области»;
Н
У
Р
Е
R
L
I
N
K
"
h
t
t
p
s
:
/
/
a
r

отраслевых конкурсов профессионального мастерства;
движения «Ворлдскиллс Россия»;
движения «Абилимпикс»;
Тюменской области, в том числе:
«Золотой саквояж» - региональный фестиваль студенческих бизнес-идей;
«Юный исследователь – развитию региона» - областная научно-практическая конференция;
«Современное понимание патриотизма в молодежной среде» - межрегиональный патриотический молодежный форум;
«Годами будет помниться победа» - межрегиональный военно-патриотический конкурс-фестиваль;
«День города»;
а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках:
«День железнодорожника».

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний Торжественная линейка. Урок знаний	1-2 курс	Территория техникума	Директор техникума, Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заместитель директора по учебно-производственной работе Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
2	День окончания Второй мировой войны. Железнодорожники в годы ВОВ. ИМТ в годы ВОВ	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ПОО»
2	День солидарности в борьбе с терроризмом Конкурс эссе	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10	«Кураторство и поддержка»
8-18	Декада правовых знаний	1-2 курс	Аудитории техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальные педагоги	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
10-30	Всемирный день бега «Кросс наций»	1-2 курс	«Городской Парк»	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»

11	Всероссийский день трезвости Единый день профилактики	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9	«Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»
15	Введение в профессию Учебная экскурсия	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно- производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технического отделения по УГС Представитель профессии Педагог-организатор	ЛР 4	«Профессиональный выбор»
20- 30	Посвящение в студенты Поздравительный марафон	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор» «Молодежные общественные объединения»
20- 30	День здоровья Легкоатлетический кросс	1-2 курс	Территория стадиона «Центральн ый»	Заместитель директора по учебно- производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год, сентябрь).	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заместитель директора по учебно- производственной работе	ЛР1 ЛР2 ЛР 5 ЛР6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»

	День зарождения российской государственности (862 год) Единый классный час			Педагог-организатор		«Цифровая среда»
ОКТАБРЬ						
1	День пожилых людей Концертная программа	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
2	День профтехобразования Экскурсии в музеи СПО	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Председатель совета ветеранов техникума Классные руководители	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
2	День профтехобразования Совместные мероприятия с индустриальными партнерами «Открытый диалог»	1 курс	Территория техникума	Заведующий производственной практикой Специалист по профориентации и трудоустройству	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
5	День Учителя Концертная программа День самоуправления	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Директор техникума Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заместитель директора по учебно-производственной работе Педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 4	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Студенческое самоуправление»

						«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Организация предметно-эстетической среды» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
6-13	Единый день профилактики Межведомственное мероприятие	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9	«Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»
6-14	Единый день профилактики Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Социальные педагоги	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»
	Всероссийский урок экологии и энергосбережения в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР4 ЛР10	«Учебное занятие» «Молодежные общественные объединения»; «Цифровая среда»
15-28	Дебют первокурсника Конкурс талантов	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»

15-30	Городской осенний кросс	1-2 курс	г. Ишим	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
30	День памяти жертв политических репрессий Урок Мужества	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
НОЯБРЬ						
1-10	Открытое первенство техникума по настольному теннису	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
1-30	Первенство техникума по волейболу	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
4	День народного единства Фестиваль-конкурс	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»

					ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11	«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России Урок мужества	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по учебно- производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Преподаватель ОБЖ	ЛР1 ЛР2 ЛР3	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Учебные занятия»
11, 12	День популяризации здорового образа жизни Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
15	Всероссийский день призывника Конкурс	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Руководитель патриотического клуба Преподаватель ОБЖ	ЛР1 ЛР2 ЛР3 ЛР8	Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
16	Международный день толерантности Единый классный час	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Классные руководители	ЛР 12	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
17, 18	Международный день отказа от курения Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Социальные педагоги	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»

17-20	Чемпионат техникума по гиревому спорту	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
19-25	Урок ОБЖ с приглашением сотрудников МЧС «Правила безопасности в экстремальных ситуациях».	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Преподаватель-организатор ОБЖ Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 8 ЛР 9	«Учебное занятие»
20	День начала Нюрнбергского процесса Исторический час	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8	«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Учебное занятие»
24	День матери Конкурс чтецов	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 12	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
ноябрь	Региональный форум национальных культур «Мы вместе» среди обучающихся ПОО Тюменской области	1-2 курс	ГАПОУ ТО «ТМК»	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
ДЕКАБРЬ						

	Всемирный день борьбы со СПИДом Акция «Красная ленточка» Классные часы Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Фойе техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела ПОО»; «Студенческое самоуправление»
	Соревнования по мини-футболу на первенство техникума	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
	Конкурс профессионального мастерства по профессии Машинист локомотива	2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе, Заведующий технического отделения по УГС Методист Преподаватели цикловой комиссии профессиональных дисциплин	ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	«Профессиональный выбор»
	Международный день инвалидов Акции Классные часы	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР8 ЛР7 ЛР6	Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
3-9	День Неизвестного солдата День Героев Отечества Интеллектуальная игра	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»

12	День Конституции Российской Федерации Правовой урок, классные часы	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Учебное занятие»
15-25	Декада цикловой комиссии профессиональных дисциплин	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе, Заведующий технического отделения по УГС Методист Преподаватели цикловой комиссии профессиональных дисциплин	ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	«Профессиональный выбор»
20	Всероссийский день правовой помощи детям Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
25-30	Новый год Концертная программа	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
декабрь	Межрегиональный патриотический молодежный форум «Современное понимание патриотизма в молодежной среде»	1-2 курс	ГАПОУ ТО «ТКТТи С»	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
ЯНВАРЬ						

	Лекция-беседа «Профилактика экстремизма в молодежной среде»	1-2 курсы	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
	Акция «Подросток» Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
	Соревнования по армспорту	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
25	«Татьянин день» (праздник студентов) Конкурсная программа	1 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технологического отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
27	День снятия блокады Ленинграда Информационный час ко Дню снятия блокады Ленинграда «900 дней и ночей». Коллективные просмотры кинофильмов военных лет «Чтобы знали и помнили»	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
ФЕВРАЛЬ						

2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Виртуальная экскурсия	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Заведующий технологического отделения по УГС	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
8	День российской науки Единый классный час	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Заместитель директора по учебно- производственной работе Заведующий технологического отделения по УГС	ЛР1 ЛР 5 ЛР 4 ЛР17	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
9-17	Цикл мероприятий «Студенты против наркотиков!»	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Классные часы	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 5	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
23	День защитников Отечества Концертная программа Декада спортивных мероприятий	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
МАРТ						

1-30	Первенство техникума по баскетболу	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
2-10	Цикл мероприятий по профилактике преступлений против половой неприкосновенности	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
8	Международный женский день Конкурсно-развлекательная программа	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технологического отделения по УГС Педагоги-организаторы	ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
18	День воссоединения Крыма с Россией Единый классный час	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Классные руководители	ЛР 5 ЛР 8	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
22-30	Фестиваль талантов «Студенческая весна»	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технологического отделения по УГС Педагоги-организаторы	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
22-28	Всероссийская неделя финансовой грамотности	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7	«Студенческое самоуправление»

				Заведующий технологического отделения по УГС Заместитель директора по учебно- производственной работе Педагоги-организаторы		«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
март	Межрегиональный Фестиваль студенческих бизнес-идей : «Золотой саквояж»	1-2 курс	г.Тюмень	Заместитель директора по учебно- производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагоги-организаторы Преподаватели	ЛР5	Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
АПРЕЛЬ						
06- 15	Декада «Здоровье- твоё богатство» Межведомственные мероприятия	1-2 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
7	Всемирный день здоровья Акция Спортивные соревнования	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 9	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
12	День космонавтики Интеллектуальная игра	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»

19	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниках в годы ВОВ Исторический час	1-2 курс	Аудитория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8	«Учебное занятие» «Студенческое самоуправление»
20-30	Экологическая акция (уборка территории)	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог Классные руководители	ЛР 4 ЛР10	«Ключевые дела ПОО»; «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
20-30	Весенний кросс внутри техникума	1-2 курс	Территория стадиона «Центральный»	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда Праздничное шествие	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технологического отделения по УГС Педагоги-организаторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
9	День Победы Акция «Георгиевская ленточка»; Акция «Диктант Победы»; Урок Мужества;	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»

	Вахта Памяти Городская л/атлетическая эстафета			Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 11	«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Учебное занятие» «Кураторство и поддержка»
10- 20	Всемирный день памяти жертв СПИДа Акция Спортивные соревнования	1-2 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 6 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
15- 20	Городской весенний кросс	1-2 курс	г. Ишим	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового образа жизни»
15	Международный день семьи Акция	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 12	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Кураторство и поддержка»
16	Всероссийский день молодого избирателя Викторина	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»

						«Цифровая среда»
17	Международный день борьбы с пьянством Единый день профилактики Межведомственное мероприятие	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9	«Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»
24	День славянской письменности и культуры Конкурс эссе	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделением по УГС Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 5	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
26	День российского предпринимательства Круглый стол	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделением по УГС Педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 4	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
	Общероссийский День библиотек Акция	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Библиотекарь	ЛР 17	«Студенческое самоуправление» «Цифровая среда»
31	Всемирный день отказа от курения Профилактическая акция Межведомственные мероприятия Спортивные мероприятия	1-2 курс	Территория техникума Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9	«Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями» «Студенческое самоуправление»

						«Молодежные общественные объединения»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей Конкурсно-развлекательная программа	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
5	День эколога Квест -игра	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 10	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
6	Пушкинский день России Конкурс чтецов	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
12	День России Фестиваль-конкурс	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»

22	День памяти и скорби Торжественная линейка	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
26	Международный день борьбы с наркоманией и незаконным оборотом наркотиков Межведомственные мероприятия	1 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9	«Кураторство и поддержка»
27	День молодежи Концертная программа-квест	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11	Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
26- 31	Торжественное вручение дипломов	2 курс	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»

ИЮЛЬ						
8	День семьи, любви и верности Онлайн-челлендж	2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 12	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
	День воинской славы России (Полтавское сражение). Онлайн-экскурсия	2 курс	Социальная сеть ВК	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1, 5	«Учебное занятие»; «Цифровая среда»
АВГУСТ						
1 вскр	День железнодорожника	2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР 4 ЛР 6	Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
	День рождения Тюменской области Акция	2 курс	Социальная сеть ВК	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5, ЛР 18	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
	День физкультурника. Акция	2 курс	Прилегающая территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 9	«Ключевые дела ПОО» «Профилактика»
22	День Государственного Флага Российской Федерации Онлайн-Челлендж	2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»

					ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11	«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) Виртуальная экскурсия	2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7	Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
27	День российского кино Виртуальный кинозал	2 курс	Кинотеатр	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»

**Методические материалы для реализации ОПСПО по профессии 23.01.09 Машинист
локомотива**

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 6 от 28 января 2022 г.
Председатель ЦК Вереникина Н.А.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»
Осипенко Н.В. Осипенко
«28» января 2022 г.

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВЫХ, ДИПЛОМНЫХ
И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

**Методические рекомендации по профессии 23.01.09 Машинист
локомотива**

Ишим, 2022

Методические рекомендации составлены в соответствии с ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ПК, ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам, ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц, ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные

Разработчик:

Васильев Николай Георгиевич – преподаватель дисциплин профессионального цикла первой категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	5
1 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ	6
1.1 Общие положения	6
1.2 Состав, содержание и объем.....	6
1.3 Оформление. Общие требования	7
1.3.1 Построение пояснительной записки	8
1.3.2 Изложение текста пояснительной записки	11
1.4 Оформление иллюстраций и приложений	19
1.5 Построение таблиц	26
1.6 Сноски	35
1.7 Примеры	36
1.8 Употребление знаков	36
1.9 Сокращения	37
1.10 Соединительное тире	41
1.11 Правила написания буквенных аббревиатур	41
1.12 Сложносокращенные слова	42
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	42
3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	46
4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЛИСТА ВВЕДЕНИЯ	47
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	48
6 ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ДОКУМЕНТА (ПО ГОСТ 7.1-2003, 7.80-2000)	48
6.1 Примеры библиографического описания	50
7 ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ТЕКСТОВОГО И ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	55
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	63

ВВЕДЕНИЕ

В Российской Федерации существует Единая система конструкторской документации (ЕСКД) – комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской документации, применяемой организациями и предприятиями России.

Основное назначение методических рекомендаций – научить студентов целенаправленно использовать основные правила и нормы стандартов ЕСКД, а также единые правила выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, обеспечивающие:

- возможность обмена разработанными конструкторскими документами (в данном случае документами являются курсовые и дипломные проекты) между организациями и предприятиями без их переоформления;
- стабильность комплектности, исключающую дублирование и разработку не требуемых документов;
- возможность расширения унификации при инженерной и конструкторской разработке проектов;
- упрощение форм конструкторских документов и графических изображений, снижающих трудоемкость разработок промышленных изделий.

Приведенные в методических рекомендациях установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:

- дипломные работы по специальностям ПССЗ (далее ДР);
- курсовые работы по специальностям ПССЗ (КР);
- выпускные квалификационные работы по профессиям ППКРС (ВКР).

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В настоящем методическом пособии использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ПК;
- ГОСТ 2.104-68* ЕСКД. Основные надписи;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.106-68 ЕСКД. Текстовые документы;
- ГОСТ 2.109-73* ЕСКД. Основные требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы;
- ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные;
- ГОСТ 2.316-68* ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;
- ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные;
- ГОСТ 2.503-90 ЕСКД. Правила внесения изменений;
- ГОСТ Р 6.30-97. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
- ГОСТ 7.32-91 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин;
- ГОСТ 13.1.002-80 Репрография. Микрография. Документы для съемки. Общие требования и нормы;
- ГОСТ 21.1101-92 СПДС. Основные требования к рабочей документации;
- ГОСТ 28388-89. Система обработки информации. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения;
- ГОСТ 7.1-2003. Библиографическое описание документа;

1 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

1.1 Общие положения

Текстовые документы подразделяют на документы, содержащие, в основном, сплошной текст (технические условия, паспорта, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т. п.), и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.). Текстовые документы выполняют на формах (рисунок 4.1), установленных ГОСТ ЕСКД 2.105-95 (приложение А).

Подлинники текстовых документов выполняют одним из следующих способов:

- с применением печатающих и графических устройств вывода ПК (ГОСТ 2.004);
- на носителях данных (ГОСТ 28388).

Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 5 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15–17 мм. Для размещения утверждающих и согласующих подписей к текстовым документам необходимо составлять титульный лист и (или) лист утверждения.

Обязательность и особенности выполнения титульных листов отражены в стандартах ЕСКД на правила выполнения соответствующих документов (рисунки 2.1–2.4).

1.2 Состав, содержание и объем

Рекомендуется следующий состав расчетно-пояснительной записки:

- титульный лист (рисунки 2.1–2.4);
- задание на выполнение предписанной работы по установленной форме;
- содержание (включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют номер и наименование), заключение и библиографический список с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы в пояснительной записке);
- введение;
- основной текст записки;
- заключение;
- библиографический список (список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании пояснительной записки).

Источники, на которые имеются ссылки в пояснительной записке, указывать обязательно. Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1;

- приложения (в случае необходимости). В приложении рекомендуется располагать материалы, связанные с выполнением работы или проекта, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть:

- ✓ материалы, дополняющие дипломный проект;
- ✓ промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты; протоколы испытаний;
- ✓ распечатки с ПК и др.

Графическая часть дипломной работы представляется чертежами, схемами, диаграммами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 50-90 страниц печатного текста (не считая приложений) и 1–2 листов (в пересчете на формат А1) графической части работы.

Графическая часть курсовой работы представляется чертежами, схемами, диаграммами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 20-30 страниц печатного текста (не считая приложений) и 1 лист (в пересчете на формат А1) графической части работы. Данные требования изложены для программы подготовки специалистов среднего звена. Графическая часть выпускной квалификационной работы представляется чертежами, схемами, диаграммами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 8-11 страниц печатного текста (не считая приложений) и 1 лист (в пересчете на формат А1) графической части работы.

Данные требования изложены для программы подготовки квалифицированных рабочих служащих.

1.3 Оформление. Общие требования

Пояснительная записка дипломной работы (ДР), курсовой работы (КР) и выпускной квалификационной работы (ВКР) должна быть выполнена с применением ПК и отпечатана на одной стороне листа формата А4 через 1 или 1,5 интервал, с использованием текстового процессора Microsoft Word или OpenOffice.org Writer. При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность. В пояснительной записке ДР, КР, ВКР отдельные формулы, условные знаки, дополнительные обозначения, таблицы, схемы, чертежи, рисунки, фотографии и др. следует выполнять с применением специальных компьютерных приложений и размещать их в тексте, не нарушая смысловой нагрузки и монолитности текста.

Рисунки и чертежи в приложениях следует выполнять простым карандашом. Вписывать в текст пояснительной записки отдельные формулы, условные знаки допускается только ручкой черного цвета.

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять только в электронной копии пояснительной записки; в чистовом варианте не допускаются описанные неточности.

Записка выполняется на листах формата А4 (297*210 мм) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95, на первый лист введения обязательно наносится рамка и основная надпись (рисунок 4.1) по форме 2, а на все последующие – по форме 2а (ГОСТ 2.104) за исключением титульного листа и листа задания для дипломной, курсовой и выпускной квалификационной работы.

Текст пояснительной записки (ПЗ) следует писать, соблюдая следующие размеры полей при нанесении рамки: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм от рамки.

1.3.1 Построение пояснительной записки

1.3.1.1 Текст ПЗ при необходимости разделяют на разделы и подразделы. При большом объеме ПЗ допускается разделять его на части, а части в случае необходимости – на главы. Каждую часть и главу комплектуют отдельно. Листы ПЗ нумеруют в пределах каждой части, каждую часть начинают с нового листа по форме ГОСТ 2.105 приложение А.

1.3.1.2 Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ (части, главы), обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

1.3.1.3 Если ПЗ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в ней должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1 }
1.2 } Нумерация пунктов первого раздела документа
1.3 }

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 }
2.2 } Нумерация пунктов второго раздела документа
2.3 }

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

3 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1 }
3.1.2 } Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа
3.1.3 }

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1 }
3.2.2 } Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа
3.2.3 }

1.3.1.4 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

1.3.1.5 Если текст ПЗ подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах документа.

1.3.1.6 Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

1.3.1.7 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример

- а) _____
б) _____
 1) _____
 2) _____
в) _____

1.3.1.8 Стили, рекомендуемые для печати

Обычный Стиль для абзаца без отступа	<ul style="list-style-type: none">• Times New Roman, 14 пт; строчный;• выравнивание по ширине;• межстрочный интервал – одинарный;• запрет висячих строк;• с переносом слов.
Обычный с отступом Стиль для абзаца с красной строкой	<ul style="list-style-type: none">• Обычный + отступ 15–17 мм;• выравнивание по ширине;• межстрочный интервал одинарный;• запрет висячих строк;• с переносом слов.
Заголовок 1 (первый уровень)	<ul style="list-style-type: none">• отступ 15–17 мм;• шрифт Times New Roman, 16 пт, прописной, полужирный;• полужирный;• выравнивание по центру;• интервал перед 16 пт, после 16 пт;• не отрывать от следующего абзаца;• без переноса слов.
Заголовок 2 (второй уровень)	<ul style="list-style-type: none">• отступ 15–17 мм;• шрифт Times New Roman, 14 пт; строчный, полужирный;• полужирный;

	<ul style="list-style-type: none"> • выравнивание влево; • интервал перед 14 пт, после 14 пт; • не отрывать от следующего абзаца; • без переноса слов.
Заголовок 3 (третий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • отступ 15–17 мм; • шрифт Times New Roman, 14 пт; • строчный, полужирный; • нормальный; • выравнивание влево; • интервал перед 14 пт, после – нет; • не отрывать от следующего абзаца; • без переноса слов.
Заголовок 4 (четвертый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • отступ 15–17 мм; • шрифт Times New Roman, 12 пт; • строчный, курсив; • нормальный; • выравнивание влево; • интервал перед и после – нет; • не отрывать от следующего абзаца; • без переноса слов.
Примечание: Если заголовок начинается с новой страницы, то интервал перед ним не ставится.	

1.3.1.9 Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзационного отступа.

1.3.1.10 Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках (первого уровня) не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

1.3.1.11 Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

1.3.1.12 В ПЗ (части, главе) большого объема на первом (заглавном) листе и при необходимости на последующих листах помещают содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Если ПЗ разбита на части (главы), то в конце содержания первой части (главы) перечисляют обозначение и наименование (при наличии) остальных частей. Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Слова **"СОДЕРЖАНИЕ"**, **"ВВЕДЕНИЕ"** и **"ЗАКЛЮЧЕНИЕ"** записывают в виде заголовка (по центру относительно основного текста) полужирными прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

1.3.1.13 В конце текстового документа необходимо приводить список литературы, которая была использована при его составлении. Выполнение списка и ссылки на него в тексте – по ГОСТ 7.1-2003. Библиографический список включают в содержание ПЗ.

1.3.1.14 Нумерация страниц ПЗ и приложений, входящих в состав ПЗ, должна быть сквозная.

1.3.2 Изложение текста пояснительной записки

1.3.2.1 Полное наименование на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте ПЗ должно быть одинаковым с наименованием его в основном конструкторском документе. В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т. е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем – название изделия (имя существительное); при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия. Наименования, приводимые в тексте ПЗ и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

1.3.2.2 Текст ПЗ должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется, чтобы", "разрешается только", "не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова – "могут быть", "как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и т. д.

В ПЗ должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Если в ПЗ принята специфическая терминология, то в конце ее (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

1.3.2.3 В тексте ПЗ **не допускается**:

- ✓ применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- ✓ применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- ✓ применять произвольные словообразования;
- ✓ применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также данным документом;
- ✓ сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте ПЗ, за исключением формул, таблиц и рисунков, **не допускается**:

- ✓ применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");
- ✓ применять знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак "Ø";

- ✓ применять без числовых значений математические знаки, например, $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- ✓ применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

1.3.2.4 Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316. Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа перед перечнем терминов.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например "Временное сопротивление разрыву δ_b ".

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ при необходимости в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к использованию. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается. В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Примеры:

1. Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.
2. Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1,50; 1,75; 2,00 м. Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Примеры:

1. От 1 до 5 мм.
2. От 10 до 100 кг.
3. От плюс 10 до минус 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы). Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует применять словосочетание "должно быть не более (не менее)". Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований, следует применять словосочетание "не должно быть более (менее)".

Например, массовая доля углекислого натрия в технической кальцинированной соде должна быть не менее 99,4 %.

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и так далее десятичного знака для различных типоразмеров, марок изделий одного наименования должно быть одинаковым.

Например, если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков, например: 1,50; 1,75; 2,00.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $1/4"$; $1/2"$ (но не $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$)

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: $5/32$; $(50A-4C)/(40B+20)$.

1.3.2.5 В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{v} \quad (1)$$

где m – масса образца, кг; v – объем образца, м³.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "х".

В ПЗ формулы могут быть выполнены чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложениях, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (А.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Если номер не уместится в строке формулы, его выделяют в следующую за формулой отдельную строку. У формулы, занимающей несколько строк, номер ставят у последней строки, у формулы-дроби – против основной делительной линейки. Небольшим формулам в одной строке, если они составляют единую группу, присваивают один общий номер. Группу формул, расположенных отдельными строками, охватывают справа или слева парантезом, и номер группы располагают против его острия, а если парантеза справа нет – против середины этой группы. Виды нумерации формул – сквозная, поглавная (пораздельная), постатейная, индексационная. Выбор вида нумерации зависит от числа нумеруемых формул: чем оно больше, тем предпочтительнее пораздельная нумерация формул; от вида нумерации иллюстраций, таблиц, заголовков в том же издании (обычно для всех нумерационных рядов выбирают для единообразия одинаковую систему нумерации).

Размеры для ввода формул (Пример указан на рисунке 1.1–1.2)

- ✓ основной – 16 пт;
- ✓ индекс – 14 пт;
- ✓ крупный символ – 16 пт;
- ✓ мелкий символ – 14 пт;
- ✓ Сокращения в индексах – прямой шрифт.

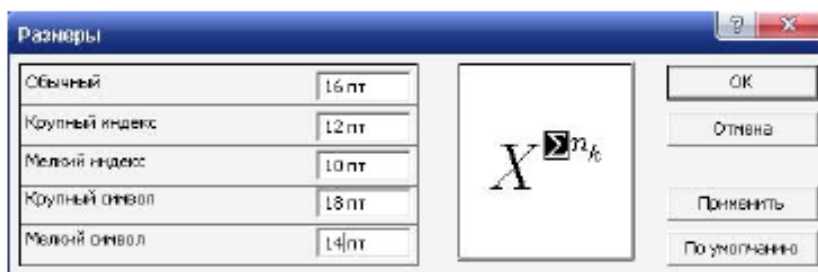


Рисунок 1.1 – Установка рекомендуемых размеров формул.
Вариант 1

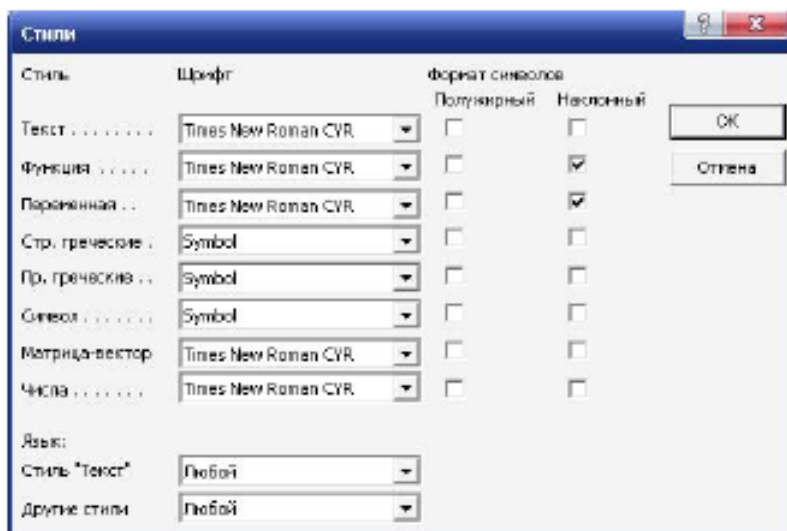


Рисунок 1.2 – Установка рекомендуемых стилей формул.
Вариант 1

Математические формулы требуют единообразного написания и размещения элементов. Индексы и показатели степеней должны быть одинаковы по размеру, но не более чем в два раза меньше основной строки формулы и одинаково опущены или подняты по отношению к линии основной строки формулы, чтобы при уменьшении в 1,5 раза они безошибочно читались. Если формула набирается в редакторе формул шрифтом Times New Roman курсивом, то и по тексту символы могут быть набраны курсивом, т. е. соответствовать символам в редакторе формул, например:

$$d_{th,n} = d'_{th} \frac{k_{wc}}{k_w} \sqrt{\frac{(T_{th,c} - T_{bf}) t_{th,c}}{(T_{th} - T_{bf}) t_{th}}},$$

где d_{th} – наибольшая глубина сезонного оттаивания в годовом периоде;

k_{wc} , k_w – коэффициенты, принимаемые в зависимости от суммарной влажности грунта;

$T_{th,c}$ – расчетная температура поверхности грунта в летний период.

Если формула набирается шрифтом Times New Roman не курсивом, то и по тексту символы должны соответствовать формуле, например:

$$d_{th,n} = d'_{th} \frac{k_{wc}}{k_w} \sqrt{\frac{(T_{th,c} - T_{bf}) t_{th,c}}{(T_{th} - T_{bf}) t_{th}}},$$

где d'_{th} – наибольшая глубина сезонного оттаивания в годовом периоде;

k_{wc} , k_w – коэффициенты, принимаемые в зависимости от суммарной влажности грунта;

$T_{th,c}$ – расчетная температура поверхности грунта в летний период.

Другие примеры написания формул:

$$\begin{aligned} y\left(\pi - \arcsin \frac{1}{4}\right) &= \sin\left(\pi - \arcsin \frac{1}{4}\right) + \cos\left(2\pi - 2 \arcsin \frac{1}{4}\right) = \\ &= \sin\left(\arcsin \frac{1}{4}\right) + \cos\left(2 \arcsin \frac{1}{4}\right) = \frac{9}{8}, \end{aligned} \quad (1)$$

$$\left. \begin{aligned} \operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta &= \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\cos \alpha \cos \beta}, \\ \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta &= \frac{\sin(\alpha - \beta)}{\cos \alpha \cos \beta} \end{aligned} \right\}; \quad (2)$$

$$\gamma_0(a) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k n_i. \quad (3)$$

Векторы **a, b**

a, b или a b

Точку как знак умножения ставят:

• перед числовым сомножителем: $35 \cdot 0,18 \cdot 5,2$; $a \cdot 5$

• для записи скалярного умножения векторов: $a \cdot b$

• между аргументом тригонометрической

функции и буквенным изображением:

$a \sin x \cdot b \cos y$

Точку как знак умножения **не ставят**:

• перед буквенными символами:

$3 ac, ac$

• перед скобками и после них:

$4(a+b)(c+d)$

• перед дробными выражениями и после них:

$a \frac{\cos \alpha \sin \beta}{b} \frac{1}{c}$

• перед знаком радикала (интеграла, логарифма): $p\sqrt{c+d}$; $3m \int \sin x dx$,

• перед аргументом тригонометрической функции: $b \sin \omega x$

1.3.2.6 Порядок изложения в ПЗ математических уравнений такой же, как и формул.

1.3.2.7 Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры:

Примечание –

Примечания

1

2

1.3.2.8 В пояснительной записке допускаются ссылки на данное методическое пособие, стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом. Ссылки на стандарты предприятий (СТП) и другую техническую документацию должны быть отмечены в договоре на разработку изделия. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при записи обозначения с годом утверждения в конце текстового документа под рубрикой "ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ" по форме:

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения, разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
---	---

При ссылках на другие документы в графе "Обозначение документа" указывают также и наименование документа. При ссылках на раздел или приложение указывают его номер.

1.4 Оформление иллюстраций и приложений

1.4.1 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Например – Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например – Рисунок 1.5.

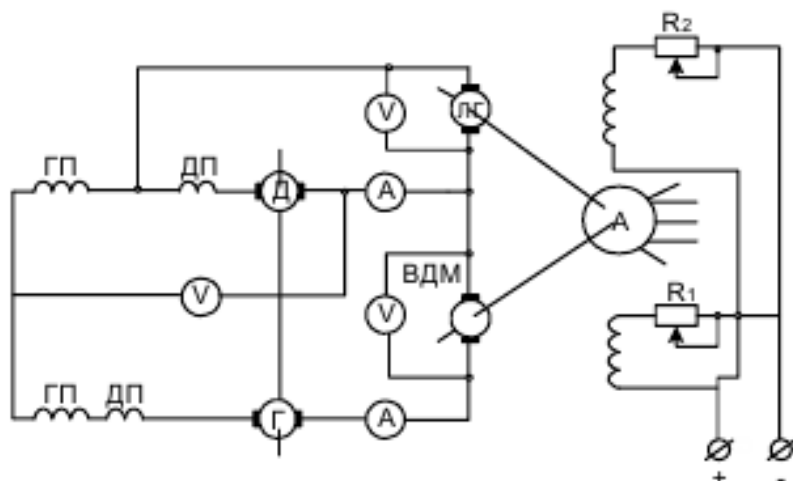


Рисунок 1.5 – Схема подключения машин на испытание методом взаимной нагрузки

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.5" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисующий текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 1 – Детали прибора.

1.4.2 Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов – позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия (рисунок 1.6–1.8).

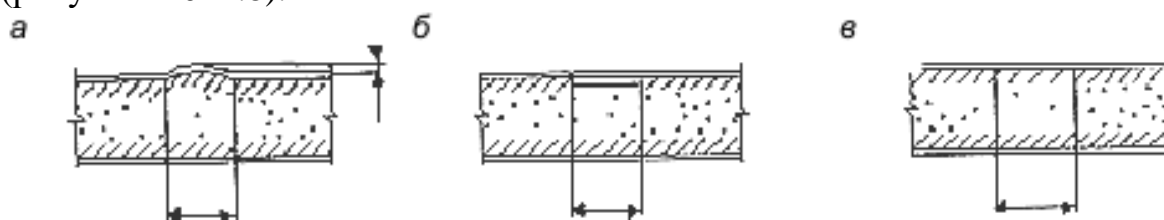


Рисунок 1.6 – Технологические дефекты многослойных элементов:
а – начальная погибь обшивки; б – непрочность;
в – повышенная пористость заполнителя

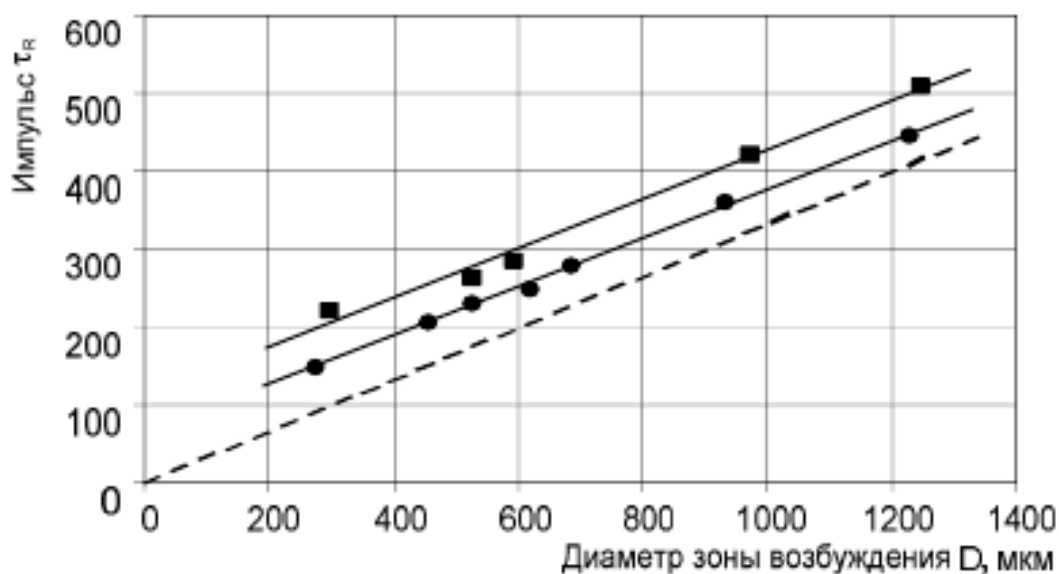
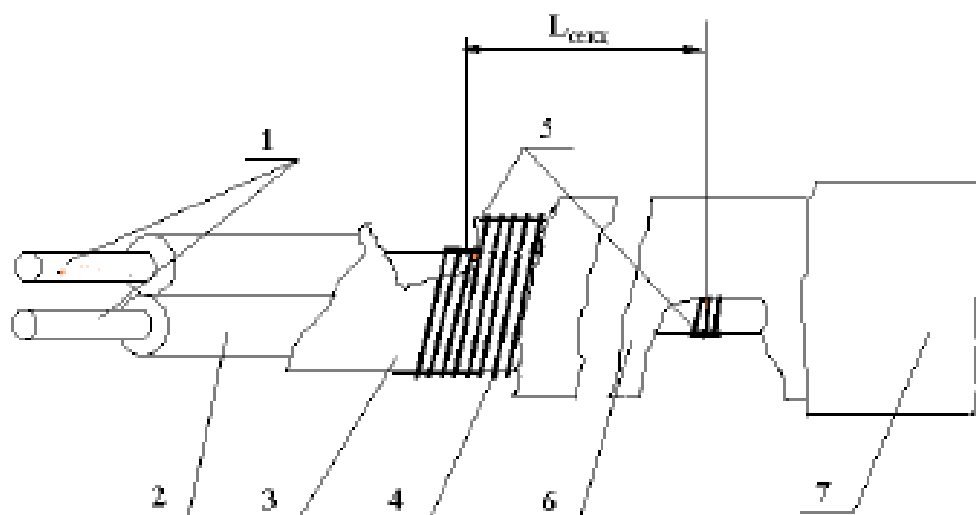


Рисунок 1.7 – Зависимость длительности импульсов τ_R от диаметра зоны возбуждения D при различных диаметрах зоны приема d в интерферометре (АМг6). Пунктиром показана прямая D/c_R ; • $d = 0,04$ мм; • $d = 0,3$ мм



1 – токопроводящая жила; 2 – изоляция токопроводящей жилы; 3 – поясная изоляция; 4 – нагревательный элемент; 5 – контакт; 6 – оболочка; 7 – экран
Рисунок 1.8 – Конструкция кабеля

Текст сноски:

- шрифт на 2 кегля меньше обычного (Times New Roman 12 пт);
- выравнивание по ширине.

Подрисуночная подпись:

- шрифт на 2 кегля меньше обычного Times New Roman 12 пт);
- выравнивание по ширине рисунка (если подрисуночная надпись большая);
- выравнивание по центру (если подрисуночная подпись короткая);
- подрисуночная подпись не должна выходить за пределы рисунка;
- обозначения на рисунках делаются таким же шрифтом и размером, что и формулы.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и настройки, позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели. Допускается при необходимости номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа. Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита. Указанные данные наносят на иллюстрациях согласно ГОСТ 2.109. Общие правила выполнения чертежей регламентируются стандартами, входящими в ЕСКД: ГОСТ 2.301-68 – ГОСТ 2.319-81. Начертания и наименования линий регламентируются ГОСТ 2.303-68. Эти наименования и должны использоваться при необходимости в подрисуночных подписях (в экспликации). Общие правила выполнения схем разного рода (электрических, кинематических, гидравлических, оптических, автоматизации и др.) регламентируются ГОСТ 2.701-76. Правила выполнения диаграмм, изображающих функциональную зависимость двух или более переменных в системе координат, регламентируются ГОСТ 2.319-81. Для информационного изображения функциональных зависимостей диаграммы выполняют без шкал значений величин, причем только в линейном масштабе. Оси в этом случае заканчивают стрелками, указывающими направление возрастания величин. Обозначения размещают рядом со стрелкой, единицы величин не указывают (рисунок 1.9). В качестве шкал значений используют линии координатной сетки (внутренние и наружные), а при большом числе переменных – также линии, параллельные осям координат, на которые наносят делительные штрихи. Линии координатной сетки стрелками не заканчивают (рисунок 1.10).

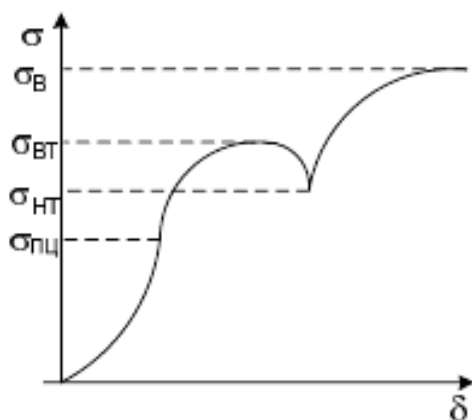


Рисунок 1.9 – Диаграмма без шкал значений величин

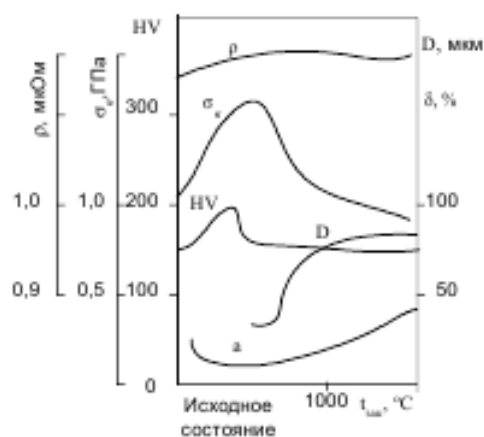


Рисунок 1.10 – Шкалы значений в диаграммах

Координатная сетка обязательна при логарифмическом масштабе изображения, а также в тех случаях, когда диаграмма предназначена для практических расчетов. Часто вместо координатной сетки используют делительные штрихи на шкалах. В пределах одного документа целесообразно придерживаться одного решения (или делительные штрихи, или координатная сетка) (рисунок 1.11).

Значения независимой переменной величины откладываются по оси абсцисс. Переменные величины на шкалах предпочтительно обозначать символом; допускается ставить наименование величины или наименование величины и символ.

При отсутствии общепринятых обозначений целесообразно вводить условные, чтобы не перегружать шкалы. Координатная сетка обязательна при логарифмическом масштабе изображения, а также в тех случаях, когда диаграмма предназначена для практических расчетов. Часто вместо координатной сетки используют делительные штрихи на шкалах. В пределах одного документа целесообразно придерживаться одного решения (или делительные штрихи, или координатная сетка) (рисунок 1.11).

Значения независимой переменной величины откладываются по оси абсцисс. Переменные величины на шкалах предпочтительно обозначать символом; допускается ставить наименование величины или наименование величины и символ.

При отсутствии общепринятых обозначений целесообразно вводить условные, чтобы не перегружать шкалы. Обозначения ставятся: по оси ординат – сверху слева от оси (или над осью); по оси абсцисс – под осью у ее окончания.

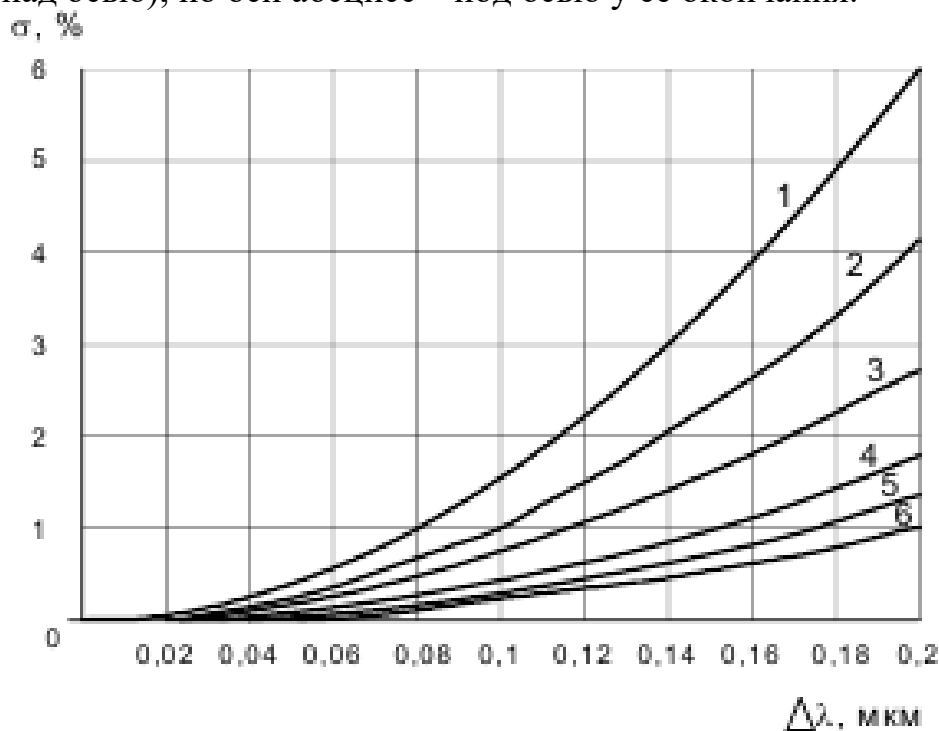


Рисунок 1.11 – Применение координатной сетки

Единицы при нескольких переменных величинах на одной шкале указывают один раз, если эти единицы одни и те же (напр.: Δ , ϕ , %) при разных переменных и разных единицах величин надписи оформляются по типу Δ , ϕ , %, ΔB , ΔT , МПа. Цифровые значения наносят рядом с делениями сетки или делительными штрихами. Нуль, если он является точкой отсчета и относится к двум шкалам, наносят один раз. Многозначные числа указывают как кратные 10^n .

Не следует оставлять на диаграммах поля, не занятые кривыми. Для устранения таких полей можно начинать координатную сетку не с нуля. Кривые нумеруют арабскими цифрами, которые разъясняют в подписи. Надписывать кривые следует лишь в тех

случаях, когда надписи кратки, представляют собой химические формулы, символы элементов или числовые значения одной из переменных. Как правило, иллюстрации должны иметь подписи. Полная подпись включает элементы:

- а) условное сокращенное название иллюстрации для ссылок (слово «рисунок»; другие названия не рекомендуются);
- б) порядковый номер иллюстрации или ее части (без знака номера, как правило, арабскими цифрами);
- в) пояснение деталей (частей) иллюстрации (экспликация) или контрольно-справочные сведения (легенда) о документальной иллюстрации;
- г) собственно подпись;
- д) расшифровку условных обозначений и другие тексты типа примечаний.

В ПЗ должно быть выдержано единое оформление подрисуночных подписей: подписи расширенные или только с нумерационным заголовком (типа рисунок 3, рисунок 5.7; при чем, если рисунок в части ПЗ или во всей ПЗ один, то он не нумеруется, ссылка на него делается словом «рисунок» без сокращения, а под самим рисунком ничего не пишется). Подпись с экспликацией без собственно подписи (темы изображения) недопустима. Подпись (так же, как и надписи на самом рисунке) всегда начинают с прописной буквы, независимо от того, какой элемент идет первым, экспликацию – со строчной буквы. Точки в конце подписи не ставят. Если основная подпись следует непосредственно за порядковым номером иллюстрации, продолжая начатую им строку, то порядковый номер завершается тире. Элементы экспликации отделяют друг от друга точкой с запятой, а цифровые или буквенные обозначения от текста пояснения – знаком тире. В экспликациях, содержащих расшифровку букв, которыми обозначены отдельные изображения, пояснения цифровых обозначений для каждого данного изображения заключают в скобки.

Нумерация иллюстраций может быть сквозной (через всю ПЗ) или индексационной (поглавной). Единый принцип нумерации обязателен для всех нумерационных рядов издания (рубрики, таблицы, формулы, иллюстрации). При нумерации нескольких полосных иллюстраций целесообразно каждому изображению присваивать отдельный номер и помещать под каждым из них свою подпись. Если тему каждого отдельного изображения определить невозможно, то изображения помечают одним номером, полную подпись заверствуют только под первым изображением, а под вторым и последующими – повторяют то же нумерационное обозначение и пишут «Продолжение» или «Окончание» (по смыслу). В подпись к первому изображению вводят ссылку на последующие изображения, если часть из них попала не на разворот с первым.

Например:

Рисунок 32 – План гидротехнических сооружений (см. также с. 85 и 86)

На с. 85: Рисунок 32 – Продолжение

На с. 86: Рисунок 32 – Окончание

Рисунки должны быть выполнены в программе Microsoft Visio, либо применяя векторные графические программы. Если рисунок набран по тексту, то он должен быть сгруппирован и все надписи выполнены «в кадре». Если рисунок по ширине 9 см или меньше размера 9*12 см, то его необходимо обрамлять текстом, учитывая при этом, что на четной полосе рисунок располагается слева, на нечетной – справа. Размер сетки графика выбирают с учетом возможного уменьшения рисунка (если уменьшать нельзя, то на полях рисунка следует написать «Не уменьшать»). Все графики унифицируются по расположению надписей и характеру графического выполнения.

1.4.3 На приводимых в документе электрических схемах около каждого элемента указывают его позиционное обозначение, установленное соответствующими стандартами, и при необходимости номинальное значение величины.

1.4.4 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК и т. д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением информационного приложения "Библиографический список", которое располагают последним. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Например:

Приложение А
Элегазовый выключатель и его принцип действия

1.4.5 Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

1.4.6 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4*3, А4*4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

1.5 Построение таблиц

1.5.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.12.

1.5.2 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

- ✓ На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.
- ✓ Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.
- ✓ Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.
- ✓ Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.
- ✓ Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.
- ✓ Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.
- ✓ Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы.
- ✓ При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

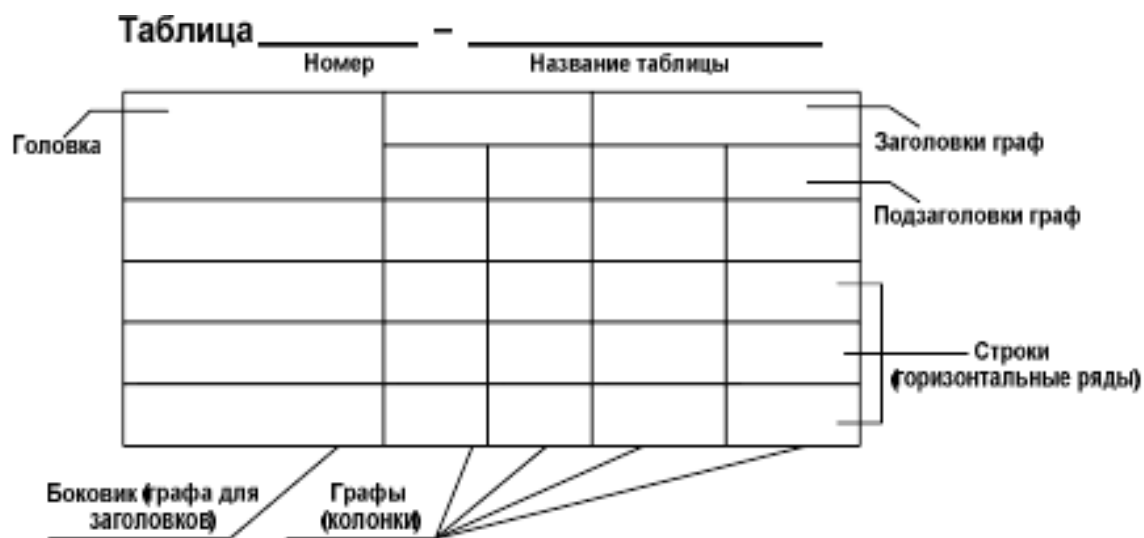


Рисунок 1.12 – Оформление таблиц

1.5.3 Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к ПЗ. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с приведенным ниже примером 1.1. Пример 1.1

Таблица _____ – _____

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		a	b	a	b	a	b
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	–	–
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	–	–
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы _____

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		a	b	a	b	a	b
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...
...
42,0	42,5	—	—	9,0	9,0	—	—

Примечание – Здесь (и далее по тексту) таблицы приведены условно для иллюстрации соответствующих требований методического пособия. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s, как указано в примере 1.2.

Пример 1.2

Таблица _____ – _____

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,350
1,4	0,111	3,0	0,553

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире), а также при указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: "От ... до ... включ.", "Св. ... до ... включ." в соответствии с примером 1.10. В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире в соответствии с примером 1.12.

Пример 1.12

Таблица _____ – _____

Наименование материала	Температура плавления, К (°C)
Латунь	1 131–1 173 (858–900)
Сталь	1 573–1 673 (1 300–1 400)
Чугун	1 373–1 473 (1 100–1 200)

Интервалы чисел в тексте записывают со словами "от" и "до" (имея в виду "От ... до ... включительно"), если после чисел указана единица физической величины или числа,

представляют безразмерные коэффициенты, или через дефис, если числа представляют порядковые номера.

Например:

- 1 ... толщина слоя должна быть от 0,5 до 20 мм;
- 2 7–12, рисунок 1–14.

1.5.7 В таблицах при необходимости применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесенного к определенному значению, объединения позиций в группы и указания предпочтительных числовых значений показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определенные отклонения, в соответствии с примером 1.13. При этом в тексте должно быть приведено пояснение этих линий.

Пример 1.13

Таблица —

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м трубы, кг, при толщине стенки, мм							
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
32	2,146	2,460	2,762	3,052	3,329	3,594	3,947	4,316
38	2,589	2,978	3,354	3,718	4,069	4,408	4,735	5,049
42	2,885	3,323	3,749	4,162	4,652	4,951	5,327	5,690
45	3,071	3,582	4,044	4,495	4,932	4,358	5,771	6,171
50	3,474	4,014	4,538	5,049	5,049	6,036	6,511	6,972
54	3,773	4,359	4,932	5,493	6,042	6,578	7,104	7,613

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин. При необходимости указания в таблице предпочтительности применения определенных числовых значений величин или типов (марок и т. п.) изделий допускается применять условные отметки с пояснением их в тексте документа. Для выделения предпочтительной номенклатуры или ограничения применяемых числовых величин или типов (марок и т. п.) изделий допускается заключать в скобки те значения, которые не рекомендуются к применению или имеют ограничительное применение, указывая в примечании значение скобок в соответствии с примером 1.16.

Пример 1.16

Таблица —

В миллиметрах

Длина винта	
Номин.	Пред. откл.
(18)	± 0,43
20	± 0,52
(21)	
25	
Примечание – Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется	

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример:

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

по высоте $\pm 2,5 \%$

по ширине полки $\pm 1,5 \%$

по толщине стенки $\pm 0,3 \%$

по толщине полки $\pm 0,3 \%$

1.6 Сноски

1.6.1 Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски. Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Его выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример – "... печатающее устройство²..."

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками.* Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

1.7 Примеры

1.7.1 Примеры могут быть приведены в тех случаях, когда они поясняют требования документа или способствуют более краткому их изложению. Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания (по 1.3.2.7).

1.8 Употребление знаков

1. Знаки №, §, %, °, ', ", °C в тексте ставятся только при цифрах.

Например:

Правильно:

№ 5

5 %

в § 8

до температуры 40 °C

угол 5°10'15"

Неправильно:

№ пять

пять %

в § восемь

до температуры сорок °С
угол пять° десять' пятнадцать”

Исключение. Допускается применять эти знаки не при цифрах только в заголовках таблиц и выводов. Например: № пункта; %; §. 1.8.2 Если знаки №, §, % и т. д. употреблены в тексте без сочетания с числом в цифровой форме, их следует заменять словами. Например: ... как видно из этого параграфа; небольшой процент брака ... и т. д.

1.8.3 Знаки №, §, % и т. д. при нескольких числах (т. е. когда они обозначают соответствующие понятия во множественном числе) не удваиваются и ставятся один раз, до или после ряда чисел.

Например:

- № 5,6,7;
- § 8 и 9;
- 50 и 70 %;
- от 50 до 60 %;
- между № 5 и 6;
- 50, 60 и 70 %.

Примечание. Знак и число между собой отделяются неразрывным пробелом (сочетание клавиш Shift+Ctrl+пробел в текстовом процессоре).

1.8.4 Не ставится знак номера перед порядковыми номерами таблиц, иллюстраций, глав; приложений, страниц, а также при сокращенных словах скв. (скважина), обр. (образец) и подобных.

Например: табл. 1; рис. 2; прил. 5; глава XI; на с. 88; скв. 8; обр. 14.

1.8.5 Математические обозначения =, ||, >, < и другие допускается применять только в формулах; в тексте их надлежит передавать словами равно, параллельно, меньше, больше.

Например:

Длина ящика равна 2 м.

1.8.6 Знаки препинания: точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, вопросительный и восклицательный знаки от текста пробелом не отбиваются, но после этих знаков необходимо сделать пробел.

1.8.7 Скобки, заключающие вставные предложения (содержащие различного рода добавочные замечания, попутные указания, разъясняющие предложения в целом или отдельное слово в нем и иногда резко выпадающие из синтаксической структуры целого), печатаются без пробелов.

1.9 Сокращения

Сокращения не должны противоречить характеру (виду документа), а также назначению (читательскому и целевому) пояснительной записки. Единообразие принципов и формы сокращения.

1.9.1 Однотипные слова и словосочетания должны сокращаться или не сокращаться. Если одни сокращаются, а близкие к ним по характеру остаются в полной форме, принцип единообразия в сокращении нельзя считать выдержанным. Например:

а) если принято решение после цифры слова год, годы сокращать, то требуется сокращать и слова век, века после цифр, обозначающих столетия;

б) если в тексте издания используются общепринятые сокращения, то это должно коснуться всех таких сокращений без исключения;

в) если в тексте единицы величин в сочетании с числами в цифровой форме приводятся в виде обозначения, то этот принцип надо распространить на все единицы величин в таком сочетании.

Обозначения единиц следует применять после числовых значений величин и помещать в строку с ними (без переноса на следующую строку). Между последней цифрой числа и обозначением единицы следует оставлять неразрывный пробел, в том числе перед °С и %. Специальные знаки

(поднятые над строкой ... °, ...', ... ") пишут слитно с последней цифрой.

Например:

- 20,5 кг
- 423 Дж/(кг · К)
- 362 °С
- 30°
- 15'
- 42,7 %;

г) если целесообразно использовать в издании специальные сокращения (т. е. принятые только в специальных видах литературы и видах издания), то надо использовать весь круг принятых в данной отрасли специальных сокращений;

д) если желательны индивидуальные сокращения (т. е. принятые только для данного издания), они должны охватывать группы слов и словосочетаний, а не отдельные случайные слова и словосочетания.

1.9.2. Форма сокращения слова или словосочетания должна быть одинаковой на протяжении всего издания. Отклонения могут быть только обоснованные, вызванные изменением условий употребления. Так, если в тексте при числах в цифровой форме принято сокращать единицы времени (ч, мин, с), не будет нарушением принципа единообразия отказ от сокращенного написания единиц времени, когда число в цифровой форме отделено от них каким-нибудь словом. Например: Прошло 18 долгих часов, а не: 18 долгих ч.

Правила графического сокращения слов.

Виды графического сокращения слов.

В графических сокращениях отсеченная часть слова обозначена графически – точкой, косой чертой, дефисом, тире. По этим знакам и различаются графические сокращения.

Усечение конечной части слова.

Оставшаяся часть слова должна:

- 1) позволять легко и безошибочно восстанавливать полное слово; например: филос., филол., не: фил.;
- 2) заканчиваться на согласный (исключения – однобуквенные сокращения); например: архит.; не архите.;
- 3) при стечении в конце двух одинаковых согласных, заканчиваться на одной из них; например: ил.; не: илл.; но как исключение: отт. (по ГОСТ 7.12-93);
- 4) при стечении в конце нескольких разных согласных, заканчиваться на последнем из них; например: геогр.; не: геог.

При сокращении прилагательных и причастий в справочных изданиях целесообразно руководствоваться списком отбрасываемых частей слов согласно ГОСТ 7.12-93 и списком особых случаев сокращения слов и словосочетаний того же стандарта.

Сокращения при нескольких числах, названиях, именах. Если сокращение относится к идущим подряд нескольким числам, названиям, именам и т. п., то оно указывается только один раз, рядом или после него; повторять сокращение у каждого члена ряда было бы излишеством.

Например:

На рис. 60, 65, 72...

Длиной 5, 25, 100 м...

Самостоятельно употребляемые сокращения (и др., и пр., и т. п., и т. д., т. е.).

Употребляются в любом контексте, независимо от того, с какими словами они соседствуют, за единственным исключением – не рекомендуется

в изданиях употреблять сокращения и др., и пр., и т. п. в середине фразы, если далее следует согласованное с сокращением слово. Например:

Например:

Н. И. Петров, В. Г. Николаев и другие ученые...

Эти и тому подобные книги...

Дефис как знак сокращения.

Дефис ставится:

- 1) когда выбрасывается часть слова (дефис ее заменяет) при сохранении окончания; например: г-жа, б-ка, ин-т, но стб. – столбец (окончание отсечено);
- 2) когда сокращается сложное слово, части которого в полной форме пишутся через дефис; например: инж.-мех. – инженер-механик;
- 3) когда сложное прилагательное сокращается так же, как и словосочетание, из которого оно образовано (сельскохозяйственный, как сельское хозяйство); дефис между сокращаемыми частями прилагательного служит указанием для читателя, что он имеет дело со сложным прилагательным, а не с сочетанием из прилагательного и

существительного; например: с.-х. – сельскохозяйственный, в отличие от с. х. – сельское хозяйство; ж.-д. – железнодорожный, в отличие от ж. д. – железная дорога.

Множественное число сокращений (мн. ч.)

Меняют форму во мн. ч.:

1) часть однобуквенных графических сокращений: они удваиваются, благодаря чему читатель не испытывает затруднений при чтении. Например: в 1976–1980 гг. (читателю не нужно думать, мн. или ед. ч. слова год здесь употреблено – сразу видно, что множественное), XIX–XX вв.; пп. 1, 5 и 6.

2) графические сокращения с дефисом, заменяющим среднюю часть слова: например: 3-д, 3-ды; м-во, м-ва;

Не меняют форму во мн. ч.:

1) графические сокращения слов: тома, листы, страницы, столбцы, принятые в библиографическом описании и перешедшие в другие виды текста; например: т. 1–10, 10 л. ил., 250 с., 1040 стб.;

2) все неоднобуквенные графические сокращения с точкой на конце, например: в табл. 10 и 11, на рис. 85, 91 и 101; в Запорожской, Днепропетровской и Полтавской обл. Меняют форму в косвенных падежах графические сокращения с выброшенной срединной частью слова; например: изд-ва, изд-ву, пром-сти, пром-стью. Слова, сокращаемые только при географических названиях (г., д., обл., с.). Сокращение г. (город), как и полное слово, рекомендуется употреблять ограничено, главным образом перед названиями городов, образованных от фамилий (г. Калинин, г. Котовский, г. Киров). Остальные сокращения принято употреблять без таких ограничений. Сокращения при перекрестных ссылках и сопоставлениях (гл., п., подп., разд., рис., с., см., ср., табл., ч.).

Все сокращения, кроме см. и ср., употребляются только в сочетании с цифрами или буквами; например: в гл. 22; в подп. 5а; согласно п.10;

в разд. 1; по данным разд. А; на рис. 8; в табл. 2; с . 8–9.

Ранее широко применявшееся сокращение стр. (страница) рекомендуется заменять сокращением с., поскольку оно закреплено ГОСТ 7.12-77, а две формы сокращения одного слова нарушают принцип единообразия. Слова, сокращаемые только при датах в цифровой форме (в., вв., г., гг., до н.э.)

Эти сокращения нежелательны только в тексте художественном или близком к нему по характеру (публицистика, мемуары и т. п.), а также в массовых и научно-популярных изданиях.

Сокращения гг. распространяются не только на периоды от года до года (1925–1932 гг.), но и на десятилетия (30-е гг.).

В журнальных статьях, научно-технических и производственных брошюрах и книгах следует, как правило, указывать точное календарное время событий.

Например:

- в 1960 г.

- в июне 1959 г.

Учебный, хозяйственный, бюджетный, операционный год, театральный сезон пишут через косую черту. Например: в учебном 1992/93 г.; доход, полученный в 1985/86 г.; в зиму 1996/97 г.; зимой 1991/92 г.; театральный сезон 1995/96 г.

В остальных случаях между годами ставится тире, причем второй год обязательно пишут полностью. Например: в 1959–1965 гг.

Слова, сокращаемые при числах в цифровой форме (к., млн, млрд, р., тыс., экз.)

Употреблять сокращения руб. и коп. взамен р. и к. допустимо лишь в изданиях для малоподготовленного читателя. В любом случае в пределах одного издания должна употребляться только одна форма сокращения: либо однобуквенная, либо трехбуквенная. Млн, млрд, тыс. рекомендуется употреблять взамен нулей в круглых числах; например: 45 млн экз.; 10 млрд р.; 10 тыс. экз.

Недопустимы все эти сокращения перед цифрами (при инверсии) и в случаях, когда сокращения отделены от цифр словами.

Например:

На это потребовалось бы рублей 500.

Примерно тысяч 40...

1.10 Соединительное тире

1.10.1 Тире ставится между двумя или несколькими словами для обозначения пределов:

а) пространственных: поезд Москва–Минеральные Воды; космический полет Земля–Венера;

б) временных: географические открытия XV–XVI веков; в июле–августе;

в) количественных: в рукописи будет десять–двенадцать (10–12) страниц; весом в триста–пятьсот тонн.

В этих случаях тире заменяет по смыслу слова «от... до». Если же между двумя рядом стоящими числительными можно по смыслу вставить союз или, то они соединяются дефисом, например: через два-три часа (но при цифровом обозначении ставится тире: через 2–3 часа).

1.10.2 Тире ставится между двумя или несколькими собственными именами, совокупностью которых называется какое-либо учение, научное учреждение и т. п., например: учение Докучаева–Костычева; космогоническая теория Канта–Лапласа.

1.11 Правила написания буквенных аббревиатур

Основные признаки буквенных аббревиатур

К буквенным аббревиатурам относятся сокращения, образованные из первых букв слов, входящих в словосочетание, и произносимые при чтении в сокращенной, а не полной форме (в отличие от однобуквенных графических сокращений, читаемых не сокращенно). Эти признаки и служат основой для слитного написания буквенных аббревиатур – без точек как знака сокращения: ДВГУПС, вуз, ПК. Если при чтении сокращение произносится в полной форме (например: а.е. – астрономическая единица, а не “ае”), то это не буквенная аббревиатура, а графическое сокращение, образованное усечением слов; оно должно быть обозначено точками. При колебании в форме произношения следует отдать предпочтение преимущественной форме (например, КПД чаще читается сокращенно и, следовательно, из графического сокращения должно

перейти в буквенную аббревиатуру). Буквенные аббревиатуры из строчных букв, которые обозначают нарицательные имена, читаются по слогам (не по буквам) и склоняются, пишутся так: вуз, нэп. Буквенные аббревиатуры марки машин и механизмов при сочетании с цифрами пишутся слитно, если цифры предшествуют ей (ЗРК), или через дефис, если следуют за ней (ГАЗ-51).

1.12 Сложносокращенные слова

Правила написания

Сложносокращенные слова – сложные слова, составленные из нескольких слов (только усеченных или усеченных и полных), – пишутся всегда слитно, строчными буквами и склоняются, как существительные того же рода и склонения. Например: профком, санэпидстанция, агитпункт.

Написание сокращений ГОСТ, ОСТ, РСТ, СТП

Исключением из общего правила написания сложносокращенных слов строчными буквами являются ГОСТ, ОСТ, РСТ, СТП, которые образованы из усеченных частей слов (ГО – государственный, СТ – стандарт), но по традиции пишутся прописными буквами. Отличается написание этих сокращений и в косвенных падежах. Согласно правилам русской орфографии и пунктуации они в косвенных падежах должны были бы иметь наращения падежных окончаний (ГОСТа, ГОСТу и т.д.), поскольку по форме они близки буквенным аббревиатурам типа МХАТ. Однако ГОСТ 1.5.2-69 “Построение, содержание и изложение стандартов” запрещает применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, РСТ, СТП) без регистрационного номера, а в сочетаниях индекса стандарта с регистрационным номером аббревиатуру ГОСТ рекомендуется писать без наращения падежных окончаний.

Например: ...сталь быстрорежущая Р18 по ГОСТ 5952-63. Поэтому в технической и научной литературе следует, во-первых, не употреблять сокращений ГОСТ, ОСТ без регистрационных номеров, во-вторых, в сочетаниях этих сокращений с регистрационными номерами не наращивать к ним падежных окончаний.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

2.1 Титульный лист является первым листом документа. Титульный лист пояснительной записки (ДР, КР, ВКР) выполняют на листах формата А4 по ГОСТ 2.301 по форме, приведен в приложении А.

Расшифровка шифра выходных данных документа приводится в следующем порядке, показанном на рисунке 2.1.

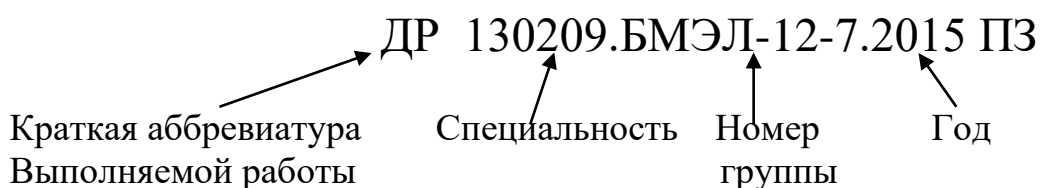


Рисунок 2.1 – Расшифровка выходных данных документа

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Содержание является отражением (сформированным перечислением) упорядоченного, логического следования глав, пунктов и подпунктов пояснительной записки. Текст содержания оформляется согласно требованиям, представленным выше, в соответствии ГОСТ 2.105-95. Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки, перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов, библиографический список, приложения. Принятые в ПЗ малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины должны быть представлены в виде отдельного списка. Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в ПЗ менее трех раз, отдельный список не составляют, а расшифровку дают непосредственно в тексте ПЗ при первом упоминании.

Шаблон для выполнения листа СОДЕРЖАНИЯ находится в документе MS Word-
- Шаблон_ДР_КР_рабочий.doc

4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЛИСТА ВВЕДЕНИЯ

Введение является постановочной частью документа, отражающей основные моменты изложенного в пояснительной записке текста. Пояснительную записку (ДР, КР, ВКР, ЛР, РГР) выполняют на листах формата А4 по ГОСТ 2.106-68 ЕСКД, ГОСТ 2.109-73 ЕСКД, ГОСТ 2.301-68 ЕСКД, по форме, приведенной на рисунке 4.1.

Рамка пояснительной записки имеет следующие размеры:

- справа – 10 мм;
- слева – 30 мм;
- сверху – 20 мм;
- снизу – 20 мм.

Основная надпись выполняется согласно ГОСТ 2.104-68.

Шаблон для выполнения листа ВВЕДЕНИЯ находится в документе MS Word--
Шаблон_ДР_КР_рабочий.doc

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Заключение является конечной частью основного текста пояснительной записки и содержит аннотированные сведения о представленных в документе сведениях (данные о проделанной работе и т. п.). Текст заключения оформляется согласно требованиям, представленным выше, необходимым для вынесения текстового материала согласно ГОСТ 2.105-95.

Шаблон для выполнения листа ЗАКЛЮЧЕНИЯ находится в документе MS
Word-- Шаблон_ДР_КР_рабочий.doc

6 ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ДОКУМЕНТА (ПО ГОСТ 7.1-2003, 7.80-2000)

Согласно приказу Минобразования России от 11.04.2001 г. № 1623 с учётом степени устареваемости литературы в списке рекомендуемой литературы должны быть издания основной учебной литературы, в том числе периодические, по дисциплинам экономического профиля за последние 5 лет, по естественно-научным и математическим дисциплинам – за последние 10 лет, по общепрофессиональным дисциплинам – за последние 10 лет, по специальным – за последние 5 лет. В библиографическом описании помимо пунктуационных знаков, которые применяются в соответствии с современными нормами языка описания, перед элементами описания и их группами ставят условные разделительные знаки (УРЗ), которые служат своеобразным определителем следующего за ними элемента или сигнализируют о начале новой области описания.

6.1 Примеры библиографических описаний

КНИГИ ... одного автора

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий [Текст] / В. В. Семенов ; Рос. акад. наук, Акад. проблем сохранения жизни. – Пушкино : ПНЦ РАН, 2000. – 64 с.

КНИГИ... двух авторов

Перроун, П. Д. Создание корпоративных систем на базе Javs 2 Enter-prise Edition [Текст] : рук. разработчика : пер. с англ. / П. Д. Перроун, С. Р. Венката. – М. : Вильямс, 2001. – 1179 с. + 1 электрон. опт. диск.

Бочаров, И. Кипренский [Текст] / И. Бочаров, Ю. Глушакова. – 2-е изд., доп. – М. : Молодая гвардия, 2001. – 390 с. – (Жизнь замечательных людей ; вып. 1009).

КНИГИ ... трех авторов

Агафонова, Н. Н. Гражданское право [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; авт. вступ. ст. Н. Н. Поливаев ; М-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юристъ, 2002. – 542 с.

Бахвалов, Н. С. Численные методы [Текст] : учеб. пособие / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Комельков ; под общ. ред. Н. И. Тихонова. – 2-е изд. – М. : Физматлит ; СПб. : Нев. диалект, 2002. – 630 с. – (Технический университет. Математика).

... четырех и более авторов

История России [Текст] : учеб. пособие для студ. всех спец. / В. Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В.Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петербур. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбЛТА, 2001. – 231 с.

... без автора

Объединенная Германия: десять лет [Текст] : проблем.-темат. сб. / Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам ; отв. ред. и сост. А. А. Амплеева. – М. : ИНИОН, 2001. – 273 с. – (Европа. XXI век).

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

О Лизинге [Текст] : федер. закон : [принят 21 января 1998 г. № 134-ФЗ] // Собр. Законодательства РФ. – 1998. – № 44. – Ст. 3594.

О воинской обязанности и военной службе [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 6 марта 1998 г. : одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.]. – [4-е изд.]. – М. : Ось-89, [2001 г.]. – 46 с.

Семейный кодекс Российской Федерации [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г. : по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб. : Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Гражданский процессуальный кодекс РСФСР [Текст] : [принят третьей сес. Верхов. Совета РСФСР шестого созыва 11 июня 1964 г.] : офиц. текст : по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М. : Маркетинг, 2001. – 159 с.

... правила

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций [Текст] : РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : ввод. в действие с 01.11.01. – М. : ЭНАС, 2001. – 158 с.

Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) [Текст] : ПБ 10-256-98 : утв. Ростехнадзором России 24.11.98 : обязат. для всех м-в, ведомств, предприятий и орг., независимо от их орг.-правовой формы и формы собственности, а также для индивидуал, предпринимателей. – СПб. : ДЕАН, 2001. – 110 с. – (Безопасность труда России).

... стандарты

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Взамен ГОСТ Р 517721-1982; введ. 2002-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст] : ГОСТ Р 517721-2001. – Введ. 2002-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с. : ил. ; 29 см.

... патентные документы

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

или

Одноразовая ракета-носитель [Текст] : заявка 1095735 Рос. Федерация : МПК7 В 64 G 1/00 / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с; ил.

МНОГОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача [Текст]. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни / В. Д. Казьмин. – М. : Астрель, 2001. – 503 с.

если годы издания первой и последующих частей не совпадают:

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача [Текст] : в 3 ч. / В. Д. Казьмин. – М. : Астрель, 2001. – Ч. 2 : Детские болезни. – 2002. – 503 с.

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе [Текст] / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев ; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с. : схемы. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

...отчеты о научно-исследовательской работе

Формирование генетической структуры стада [Текст] : отчет о НИР (промежуточ.) : 42-44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. В. А. Попов ; исполн.: Г. П. Алешин [и др.]. – М., 2001. – 75 с. – № ГР 01840051145. – Инв. № 04534333943.

... диссертации

Белозеров, И. В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII–XIV вв. [Текст] : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 : защищена 22.01.02 : утв. 15.07.02 / Белозеров Иван Валентинович. – М., 2002. – 215 с. – 04200201565.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

... локального доступа

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс] / сост. А. И. Васильев, программирование А. В. Легкое. – Электрон, текстовые, граф. дан. и прикладная прогр. – М. : Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM) + рук. пользователя. – (Интерактивный мир).

Сидыганов, В. У. Модель Москвы [Электронный ресурс] : электрон, карта Москвы и Подмосковья / В. У. Сидыганов, С. Ю. Толмачев, Ю. Э. Цыганков. – Версия 2.0. – Электрон, дан. и прогр. – М. : FORMOZA, 1998. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

... удаленного доступа (Интернет-ресурсы)

Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – М. : МФТИ, 1998. – Режим доступа: Гиперссылка <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>.

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Т. В. Власенко ; web-мастер Н. В. Козлова. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – Гиперссылка: <http://www.rsl.ru>.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
(составные части документов)

Статья из...

... сборника статей или тезисов конференции Двинянинова, Г. С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия дискурсе [Текст] / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка : сб. науч. тр. / Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж, 2001. – С. 101-106.

... журнала или газеты

Михайлов, С. А. Езда по-европейски: система платных дорог в России [Текст] / С. А. Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня.

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением [Текст] / А. Н. Боголюбов, А. Л. Делицын, М. Д. Малых // Физика. – 2001. – № 5. – С. 23-25.

... электронного журнала (Интернет – версии печатного издания)

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением / А. Н. Боголюбов // Физика [Электронный ресурс] / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журнал. – М., 1998. – Режим доступа: www.sj/fizika/arhiv/2001/5/hbn.

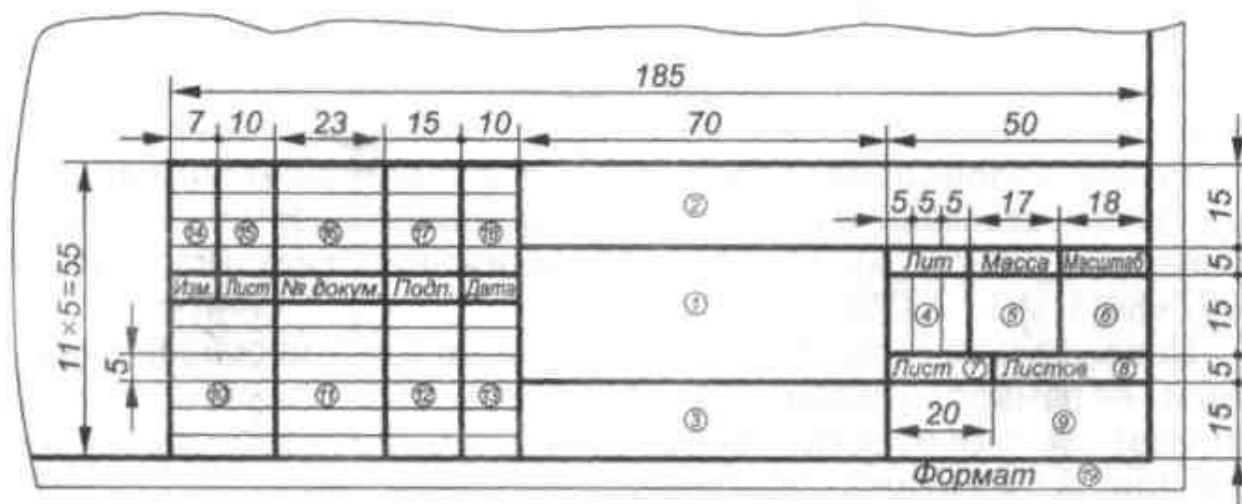
7 ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ТЕКСТОВОГО И ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Содержание, расположение и размеры граф основных надписей ГОСТ 2.104-68, дополнительных граф к ним, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать примеру 7.1. а в текстовых документах – примерам 7.2, 7.3. Основные надписи, дополнительные графы к ним и рамки выполняют сплошными основными и сплошными тонкими линиями по ГОСТ 2.303-68. Основные надписи располагают в правом нижнем углу документов. На листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 основные надписи располагают вдоль короткой стороны листа.

Таблица изменений в основной надписи при необходимости может продолжаться вверх или влево от основной надписи (при наличии графы 33 – влево от нее).

Пример 7.1 – Основная надпись чертежей и схем

Рамка для графической части



**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

На тему: «Разработка технологического процесса ремонта механического
оборудования электровоза»

Специальность: 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог»

Выполнил: студент группы ЗТЭ-13-7 Гаас Владислав Иванович

Руководитель дипломной работы: преподаватель Шаманский А.В.

Рецензент: ТЧМИ Бахтин И.В.

Допущен к защите: «__»_____2017г.

Зам.директора по УПР: _____ Осипенко Н.В.

Дата защиты: «__»_____2017г.

Оценка: _____

Секретарь ГЭК: _____

Ишим, 2017

Предложенный титульный лист предназначен для выполнения дипломных и курсовых работ ПССЗ.

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ ТО «ИШИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

23.01.09. Машинист

локомотива
(шифр, наименование профессии)

К защите допущен
зам. директора по УПР
_____ Н.В.Осипенко
«__» _____ 2018 г.

ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Технический осмотр, ремонт якоря электродвигателя ТЛ-2К1.

Студент Абесадзе Н.Д.
Группа № МЛ-11.15.2
Работа выполнена _____
Подпись студента _____

Руководитель работы _____ «__» _____ 2018 г

Председатель МК _____ «__» _____ 2018 г

Консультант по:
_____ графической части _____ «__» _____ 2018 г.

2017 г.

Предложенный титульный лист предназначен для выполнения выпускных квалификационных работ ППКРС.

Укомплектованность библиотечного фонда печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по входящим в реализуемую ОПСПО учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)

Вид образования: профессиональное образование. Уровень образования: среднее профессиональное образование.

23.01.09 Машинист локомотива

№ п/п	Наименование печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет, наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе (шт.) ³
1	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	Информационный ресурсный центр по практической психологии «ПСИ-ФАКТОР». Режим доступа: http://psyfactor.org/lib/panina4.htm Электронная библиотечная система (ЭБС) «Академия» Договор № ОИЦ1182-1/ЭБ-17 от 18.12.17. Срок действия – 3 года- до 22 декабря 2020 Договор № ОИЦ1182-2/ЭБ-17 от 19.12.17. Срок действия – 3 года- до 22 декабря 2020 Договор № ОИЦ1182-3/ЭБ-17 от 20.12.17. Срок действия – 3 года- до 22 декабря 2020 Договор № ОИЦ «Академия» 0803/ЭБ-19 от 21.10.19 Срок действия – 3 года- до 22 декабря 2020 (25 доступов) Договор № 19 от 30 октября 2019г Срок действия с 1 ноября 2019 по 1 ноября 2020
2	Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)	Количество экземпляров печатных изданий - 1 шт. на одного обучающегося. Количество экземпляров электронных изданий - 1 шт. Предоставлено право одновременного доступа к электронной библиотеке – 15 доступов. ОП.01. Основы технического черчения Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 14-е изд., стер.-Москва: Академия, 2018. – 400 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7399-9 - Текст: непосредственный. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник/ С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Иванова; под ред С.Н. Муравьева.-3-е изд., испр.- Москва: Академия, 2018. – 320 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7300-5 - Текст: непосредственный. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / Бродский А.М., Э. М. Фазлулин Э.М., Халдинов В.А..– 14-е изд., стер.-Москва: Академия, 2017. – 400 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4504-0 - Текст: непосредственный. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/Под ред. Р.Р. Анамововой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничновой.- Москва: Юрайт, 2019.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-02971-0Текст: непосредственный Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая.-Москва: КНОРУС,

	<p>2021.-234с.-(Бакалавриат).- ISBN 978-5-406-04646-3.-Текст: непосредственный.</p> <p>ЭБС</p> <p>Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка).- М.: Академия, 2017 (15 доступов)</p> <p>ОП.02 Слесарное дело</p> <p>Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник/ Б. С. Покровский.- Москва:Академия.-.2017-208с.с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5790-6.-Текст: непосредственный</p> <p>ОП.03. Электротехника</p> <p>Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник/ Е.А. Лоторейчук.- М: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. -317 с.- (Среднее профессиональное образование).-ISBN 978-5-8199-0764-1.- Текст: непосредственный.</p> <p>Славинский А.К. Электротехника с основами электротехники: учебное пособие А.К.Славинский, И.С.Туревский М: ИД ФОРУМ:НИЦ ИНФРА-М, 2013. -448 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>Немцов Б.И. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова .-Москва: Академия, 2017. – 480 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5877-4 - Текст: непосредственный.</p> <p>Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие.-Ростов н/Д: Феникс, 2018.-407с.- (Среднее профессиональное образование).-ISBN 978-5-222-29751-3.- Текст: непосредственный.</p> <p>Мартынова И.О. Электротехника: учебник/ И.О. Мартынова.-Москва: КНОРУС, 2017.-304с.- (Среднее профессиональное образование).-ISBN 978-5-222-406-05562-5.- Текст: непосредственный.</p> <p>Ярочкина Г.В. Электротехника: учебник/ Г.В. Ярочкина .-Москва: Академия, 2017. – 240 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5811-8 - Текст: непосредственный.</p> <p>Бутырин П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шаркизян; под ред. П.А. Бутырина.- 12-е изд., стер.- Москва: Академия, 2017. – 272с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5112-6 - Текст: непосредственный.</p> <p>ЭБС</p> <p>Жаваронков М.А. Электротехника и электроника.-М.: Академия, 2017 (15)</p> <p>Ярочкина Г.В. Основы электротехники.-М.: Академия, 2017 (15)</p> <p>Бутырин П.А. Основы электротехники.-М.: Академия, 2017 (15)</p> <p>Иванов В.Н. Электроника и микропроцессорная техника.-М.: Академия, 2017 (15)</p> <p>Москаленко В.В. Электрические машины и приводы/ В.В. Москаленко, М.М. Кацман.- Москва: Академия.- .2018-368с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6530-7.-Текст: непосредственный.</p> <p>ОП.04 Материаловедение</p> <p>.Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования. (В.Н Заплатин, Ю.И. Саполжков, А.В Дубов и др.); под ред. В.Н Заплатина. – Москва: Академия, 2018.- 272 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6811-7 - Текст: непосредственный.</p>
--	---

	<p>Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник/ В.В. Овчинников. – 3-е изд., стер.- Москва: Академия, 2019. - 272 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8110-9 - Текст: непосредственный.</p> <p>Соколова Е.Н. Материаловедение: Лабораторный практикум: учебное пособие для НПО/ Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко. – Москва: Академия, 2017.-128с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5799-9 - Текст: непосредственный.</p> <p>Черепяхин А.А. Материаловедение: учебник/ А.А. Черепяхин.-2-е изд., стер.-.- Москва: Академия, 2018. - 384 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6789-9 - Текст: непосредственный.</p> <p>Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник/Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин.-13-е изд, стер. .- Москва: Академия, 2017. - 496 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4736-5 - Текст: непосредственный.</p> <p>Моряков О.С. Материаловедение: учебник/ О.С. Моряков.-9-е изд., стер.- Москва: Академия, 2017. - 288 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4095-3 - Текст: непосредственный</p> <p>ОП.05. Общий курс железных дорог Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.-472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1екст: непосредственный</p> <p>ОП.06 Охрана труда Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.-472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1екст: непосредственный</p> <p>ОП.07 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова.-8-е изд., стер.- Москва: Академия, 2017.- 288 с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4455-5.-Текст: непосредственный.</p> <p>Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: практикум/ Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова.- Москва: Академия, 2019.- 144 с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8497-1.- Текст: непосредственный</p> <p>Безопасность жизнедеятельности: учебник/А.Э. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В.Гуськова.- 17-е изд.- Москва: Академия. 2018.- 176 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7400-2.-Текст: непосредственный</p> <p>Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО/ под ред. В.П. Соломина.- Москва: Юрайт, 2019.-399с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-02041-0.-Текст: непосредственный</p> <p>Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Ю.Г. Сапронов.-3-е изд., стер..-Москва: Академия, 2019.-336с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8491-9.-Текст: непосредственный</p> <p>ЭБС Академия</p>
--	---

	<p>Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности М.: ОИЦ «Академия», 2017. (15)</p> <p>ОПВ 08 Основы предпринимательской деятельности Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник/ Л.Н. Череданова.- 18-е изд., стер.- Москва: Академия.- 2018.- 224.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-44-68-0.- Текст: непосредственный Пукалина Н.Н. Экономика отрасли: учебник.- М.: Академия, 2019.- 240с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7337-1.- Текст: непосредственный Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник/ Л.М. Куликов. 3-3 изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019.- (Профессиональное образование) 371с. 978-5-534-03163-8</p> <p>ОП.09. Энергосберегающие технологии Энергосберегающие технологии в промышленности: учебное пособие/ А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, С.А. Петрова.- 2-е изд.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.- 271с.- (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-00091-443-4.- Текст: непосредственный</p> <p>ОП.10 Безопасная эксплуатация электроустановок подвижного состава железных дорог Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.- 472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1 текст: непосредственный</p> <p>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.- 472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1 текст: непосредственный</p> <p>МДК.01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.- Москва: «УМЦ по образованию на ж/д транспорте», 2021.- 146с.</p> <p>ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.- Москва: «УМЦ по образованию на ж/д транспорте», 2021.- 146с. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.- 472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1 текст: непосредственный</p> <p>МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.- 472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1 текст: непосредственный</p> <p>МДК.02.02 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации- Москва : Центр «Транспорт», 2019.- 472с.: цв. ил.- ISBN 978-5-6043622-1-1 текст: непосредственный</p>
--	--

		<p>ФК.00 Физическая культура</p> <p>Основные источники:</p> <p>Физическая культура: учебник для студентов учреждений СПО/ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Г.И. Палтиевич, Г.И. Погадаев.- 19-е изд., стер.- Москва: Академия, 2018.-176с.- .(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7250-3.-Текст: непосредственный</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1 Бишаева А. А. Физическая культура: учебник/ А. А. Бишаева.- 5-е изд, стер.- Москва: Академия.-2018.-320с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7284-8.-Текст: непосредственный.</p> <p>2. Теория и методика спортивных игр: учебник для студентов высших учебных заведений/ под ред. Ю.Д. Железняк.- Москва:Академия.-.2017-464с.- (Бакалавриат).- ISBN 978-5-4261-2.-Текст: непосредственный.</p>
3	Методические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом	<p>Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) .- М.: ИЦ «Академия»-, 2012</p> <p>Кругликов Г.И. Учебная работа мастера профессионального обучения.- М.: ИЦ «Академия»-, 2013</p> <p>Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом.- М.: ИЦ «Академия»-, 2013</p>
4	Периодические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом	<p>1.Безопасность и охрана труда</p> <p>2.ОБЖ. Основы безопасности и жизнедеятельности</p> <p>3.Сварка и диагностика</p> <p>4. Сварочное производство</p> <p>5. Честь Отечества</p> <p>6. Локомотив</p>

Укомплектованность кадрами по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

N п/ п	Наименование образовательной программы (для дополнительного образования), предметы, курсы, дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников							
		Фамилия, имя, отчество	Должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании, год окончания	Курсы повышения квалификации, стажировка (организация, тема, год прохождения)	Трудовой стаж (лет)		Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное законное основание)	Основное место работы
1	2	3	4	5	6	общий стаж	в том числе педагогический стаж	9	10
Основная образовательная программа 23.01.09 Машинист локомотива									
1.	ОП.01 Основы технического черчения	Вереникина Наталья Анатольевна	преподаватель	«ИГПИ им. П.П. Ершова»; по специальности: «Технология и предпринимательство, информатика»; квалификация: учитель, 2001 г. «ГАОУ СПО ТО Ишимский политехнический техникум», по специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация – техник, 2014 г.	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», г. Тюмень, по программе: «Подготовка кадров по наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями (ТОП – 50), 2018 г., 36 ч. ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий» г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 2019 г., 36 ч..	19	19	штатный работник	

2.	ОП.02 Слесарное дело	Васильев Николай Георгиевич	преподаватель	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник-электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе: «Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификацияб преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2018 г.	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	
3.	ОП.03 Электротехника	Завьялова Галина Федоровна	преподаватель	«Ишимский государственный педагогический институт», г. Ишим, квалификация: учителя физики и	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные	43	42	штатный работник	

				математики средней школы по специальности: математика и физика, 1979 г.	технологии и методы обучения дисциплинам химия, биология, география, физика в образовательных организациях СПО», 2016 г.				
4.	ОП.04 Материаловедение	Васильев Николай Георгиевич	преподаватель	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник-электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе: «Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	

				образования и педагогики, 2018 г.					
5.	ОП.05 Общий курс железных дорог	Васильев Николай Георгиевич	преподаватель	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник-электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе: «Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2018 г.	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	
6.	ОП.06 Охрана труда	Васильев Николай Георгиевич	преподаватель	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные	45	9	штатный работник	

				<p>специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник- электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе: «Психолого- педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогике, 2018 г.</p>	<p>образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.</p>				
7.	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	Мошкин Евгений Васильевич	педагог- организатор ОБЖ	<p>«Омское высшее танковое инженерное училище имени Маршала Советского Союза Кошевого П.К.»; квалификация; инженер-механик по специальности: «Бронетанковое</p>	<p>«Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 2016 г., 40ч. ФГАОУВО «Тюменский государственный университет»», по программе: «Новые компетенции преподавателей и</p>	33	10	штатный работник	

				вооружение и техника», 1993 г. ГАПОУ ТО «Западно-Сибирский государственный колледж», квалификация: «Педагог по физической культуре». Диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта, 2017 г. Профессиональная переподготовка,	специалистов в области онлайн-обучения и использование возможностей современной цифровой образовательной среды», 2017 г., 36 ч. ГКУ ТО «Тюменская областная служба экстренного реагирования», г. Тюмень, по теме: «Преподаватели «Основ безопасности жизнедеятельности», 2021 г.				
8.	ОПВ.08 Основы предпринимательской деятельности	Богданова Наталья Анатольевна		ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»; по специальности- Финансы и кредит; квалификация- экономист, 2007 г., ФГБОУ ВО Тюменский государственный университет- Диплом МАГИСТРА с отличием по направлению подготовки 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, квалификация- МАГИСТР, 2015 г. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический	ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» г. Тюмень, по теме: «Новые компетенции преподавателей и специалистов в области онлайн-обучения и использование возможностей современной цифровой образовательной среды», 2017 г., 36 ч. МГПУ, Москва, по теме: «Формирование финансовой грамотности у обучающихся технологии и инструменты», 2018 г. НФПК- Национальный фонд подготовки кадров, г. Москва, По Дополнительной профессиональной образовательной	15	12	штатный работник	

				университет», Профессиональная переподготовка по программе: «Педагог профессионального образования. Технология продукции и организации общественного питания», 594 ч. Квалификация: преподаватель. Диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере преподавания дисциплин профессионального цикла по технологии продукции и организации общественного питания, 2018 г.	программе повышения квалификации преподавателей, методистов и мастеров производственного обучения по вопросам формирования компетенций в области предпринимательства у обучающихся по программам СПО, 2020 г.				
9.	<i>ОПВ.09 Энергосберегающие технологии</i>	Васильев Николай Георгиевич	преподавател ь	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник- электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г.	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО»- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	

				Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе: «Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2018 г.					
10.	<i>ОПВ.10 Безопасная эксплуатация электроустановок подвижного состава железных дорог</i>	Васильев Николай Георгиевич	преподаватель	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник-электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский государственный университет по программе:	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	

				«Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2018 г.					
11.	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)	Шаманский Алексей Викторович	преподаватель	Профессиональный лицей № 8, г. Ишим, по профессии: «Помощник машиниста электровоза», квалификация: помощник машиниста электровоза, слесарный - 3 разряд, 1999 г. Профессиональный лицей №8, г. Ишим, по специальности: «Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог», квалификация: техник – электромеханик, 2000 г. ГОУ ВПО «Ишимский государственный педагогический институт	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения дисциплинам профессионального цикла в образовательных организациях СПО», 2016 г., 28 ч. ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», г. Тюмень, по теме: «Подготовка кадров по наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями (ТОП-50) (преподаватель общепрофессиональных дисциплин, МДК ООППОО), 2018 г., 36 ч.	18	12	штатный работник	

				<p>им. П. П. Ершова», г. Ишим, по специальности: «Технология и предпринимательство», квалификация: учитель технологии и предпринимательства, 2008 г.</p> <p>ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», г. Омск, по программе: «Электроснабжение», право на ведение профессиональной деятельности в сфере: «Систем электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства», 2012 г.,</p> <p>Профессиональная переподготовка ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения", г. Омск, по специальности: 190401 «Электроснабжение железных дорог», квалификация: инженер путей сообщения, 2015 г.</p> <p>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей</p>	<p>ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий», г. Тюмень, по теме: «Цифровое образование педагогов», 2019 г., 36 ч.</p> <p>Компетенция «Управление локомотивом».</p> <p>Свидетельство дает право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS.</p> <p>Свидетельство выдано сроком на 2 (два) года, 10.03.2021 г.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				сообщения Императора Николая II», г. Москва, по дополнительной профессиональной программе: «Тяговый подвижной состав и локомотивное хозяйство», право на ведение профессиональной деятельности в сфере: эксплуатации, обслуживания и ремонта, проектирования, производства и испытаний тягового подвижного состава, 2016 г., Профессиональная переподготовка					
12.	ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста	Васильев Николай Георгиевич	преподавател ь	Свердловский техникум железнодорожного транспорта»; по специальности: электротяговое хозяйство железной дороги; квалификация: техник- электромеханик, 1982 г. Обучение в Омском гос. университете путей сообщения с 01.10.2014 г. Профессиональная переподготовка, Тюменский	ТОГИРРО, г. Тюмень, по теме: «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения учебным дисциплинам в ОУ СПО"- 2014 г. Обучение в высшем учебном заведении с 01.10.2014 г.	45	9	штатный работник	

				государственный университет по программе: «Психолого-педагогическая поддержка образовательного процесса в СПО», квалификация6 преподаватель СПО; диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2018 г.					
13.	ФК.00 Физическая культура	Боровских Елена Викторовна	преподавател ь	Ишимский государственный педагогический институт, по специальности: педагогика и методика начального обучения, квалификация: учитель начальных классов, 1992 г. «ИГПИ им. П.П. Ершова», по специальности: 050720.65 Физическая культура, квалификация: Педагог по физической культуре, 2014 г.	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», г. Тюмень, по теме: «Организационно-методические сопровождение деятельности ПОО по разработке и реализации УМК, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), интегрированных занятий по профессиям/специальностям ТОП-50», 2018 г., 16 ч.. ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень, по теме: «Адаптивная физическая культура для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в специальных медицинских группах общеобразовательных	29	29	штатный работник	

					учреждений, учреждений среднего профессионального и высшего образования, 2021 г.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об экспертизе образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) по профессии

23.01.09. Машинист локомотива

Срок обучения 1 год 10 месяцев

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по профессии 23.01.09. Машинист локомотива

представленной Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум»

Экспертом:

Заместителем начальника эксплуатационного локомотивного депо Ишим по эксплуатации ОАО РЖД Эксплуатационного локомотивного депо Ишим А. П. Мелеховым, проведена экспертиза образовательной программы среднего профессионального образования.

Представленная на экспертизу образовательная программа среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 23.01.09. Машинист локомотива соответствует целям подготовки профессиональных кадров по профессии с ориентацией на модульно-компетентный подход.

Программа ориентирована на формирование у студентов

общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

и профессиональных компетенций, соответствующих 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.

Актуальным в программе является учет мнения работодателей к формируемым компетенциям, что позволит выпускникам быть конкурентоспособными на рынке труда.

Область профессиональной деятельности выпускников: управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз под руководством машиниста; обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

Основные разделы программы: общие положения; характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования; документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса; материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы среднего профессионального образования; оценка и результат освоения образовательной программы среднего профессионального образования; приложения.

Первый раздел ОП СПО – целевой – содержит описание нормативных основ разработки ОПСПО, целей и задач ОПСПО, принципов и подходов к формированию образовательной программы, общую характеристику образовательной программы, описание требований ФГОС СПО, характеристику профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы, описание системы оценки результатов, характеристику форм аттестации, форм представления и учета результатов текущего контроля, промежуточной аттестации, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации.

Во втором – организационном – разделе содержится описание учебного плана, рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, а также календарный учебный график.

Третий раздел – содержательный – содержит рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, оценочные и методические материалы для организации образовательного процесса по профессии 23.01.09. Машинист локомотива.

В ОП СПО имеется также раздел «Организационно-педагогические условия». В нем описана система условий реализации образовательной программы СПО по профессии 23.01.09. Машинист локомотива (общесистемные условия, материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, информационно-методические условия, кадровое обеспечение, психолого-педагогические, финансовые условия).

В приложениях размещены рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с нумерацией, представленной в образовательной программе среднего профессионального образования.

Содержание тем и разделов рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей достаточно для формирования у обучающихся необходимых компетенций. Тематика практических занятий позволяет закрепить изученные дидактические единицы. Распределение учебного времени отвечает принципу целесообразности.

Целевые показатели:		Экспертная оценка (уровень)		
№ п.п.	Наименование экспертного показателя	Высокий	Средний	Низкий
Экспертиза приложений – рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей				
1.	ОП.01 Основы технического черчения	+		
2.	ОП.02 Слесарное дело	+		
3.	ОП.03 Электротехника	+		
4.	ОП.04 Материаловедение	+		
5.	ОП.05 Общий курс железных дорог	+		
6.	ОП.06 Охрана труда	+		
7.	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	+		
8.	ОПВ.08 Основы предпринимательской	+		

	<i>деятельности</i>			
9.	<i>ОПВ.09 Энергосберегающие технологии</i>	+		
10.	<i>ОПВ.10 Безопасная эксплуатация электроустановок подвижного состава железных дорог</i>	+		
11.	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза)	+		
12.	ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста	+		

Содержание разделов рабочих программ, описанные результаты соответствуют ее целям и задачам.

В целом образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 23.01.09. Машинист локомотива обеспечивает **высокое** качество подготовки выпускников.

Замечания экспертной группы: замечаний нет.

На основании анализа экспертная группа считает, что содержание образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 23.01.09. Машинист локомотива соответствует федеральному государственному образовательному стандарту и требованиям к уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум».

Члены экспертной группы:

ОАО РЖД Эксплуатационное
локомотивное депо Ишим
Начальник эксплуатационного
локомотивного депо Ишим
/Д.В. Федоров /
2021г.



Дата проведения экспертизы: «31» августа 2021 года