

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.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ ТО «Ишимский  
многопрофильный техникум»  
С.Г. Конев  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «31» 08 2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО «Ишимский  
Энергостандарт»  
В.И. Жуков  
от «31» 08 2021 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)  
по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация  
линий электропередачи**

**Форма обучения** очная

**Квалификация выпускника:** техник- электромонтажник

**Нормативный срок обучения**

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Нормативные основы разработки ОПСПО .....	3
1.1.2. Цели и задачи ОПСПО .....	7
1.1.3. Принципы и подходы к формированию образовательной программы .....	6
1.1.4. Общая характеристика образовательной программы .....	7
1.1.5. Реализация требований ФГОС СПО.....	9
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы .....	10
1.3. Система оценки результатов .....	23
1.3.1. Формы аттестации .....	24
1.3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля .....	24
1.3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации .....	24
1.3.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации .....	24
<b>2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>25</b>
2.1. Учебный план .....	25
2.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	25
2.3. Календарный учебный график.....	25
<b>3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>25</b>
3.1. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), практик .....	25
3.2. Программа коррекционной работы .....	26
3.3. Оценочные материалы.....	32
3.4. Методические материалы .....	32
<b>4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО .....</b>	<b>33</b>
4.1. Общесистемные условия .....	33
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	33
4.3. Учебно-методическое обеспечение.....	36
4.4. Информационно-методические условия .....	36
4.5. Кадровое обеспечение .....	37
4.6. Психолого-педагогические условия .....	39
4.7. Финансовые условия.....	40
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>42</b>

# **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;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

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 специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи разработана в соответствии с:

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

2. Приказ Минобрнауки России от 05.02.2018 № 66 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи (Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2018 N 50133);

3. Письмом Минпросвещения России от 20.07.2020 г. № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма»;

4. Профессиональный стандарт "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. N 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40853);

5. Профессиональный стандарт "Монтажник бетонных и металлических конструкций", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 185н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2015 г., регистрационный N 36756);

6. 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);

7. 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»;

8. 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);

9. 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;

10. 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»;

11. Приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.06.2013 г., регистрационный № 28785);

12. 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);

13. 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);

14. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16.03.2021 г. № 100 «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 457» (Зарегистрирован 16.04.2021 г. №63159);

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

16. 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»;

17. 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 июня 2013 г. № 464» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771);

18. 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);

19. Письмом Минобрнауки России от 18.03.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утв. Минобрнауки России 26.12.2013 г. № 06-2412 вн);

20. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

21. Уставом ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

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

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

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

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

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

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

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

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

30. Положением об особенностях организации образовательной деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

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

32. 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 образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж эксплуатации линий электропередачи. Разработчик Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА, 2018 год.

### **1.1.2. Цели и задачи ОПСПО**

Основная цель ОПСПО – подготовка специалистов среднего звена по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Целями реализации ОПСПО являются:

- получение студентами квалификации техник- электромонтажник по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи;
- 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.

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

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи (далее - ФГОС СПО);
- 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:

- Монтаж воздушных линий электропередачи;
- Эксплуатация и ремонт линий электропередачи;
- Реконструкция линий электропередачи;
- Управление персоналом производственного подразделения;
- Монтаж электрических подстанций обслуживание электрооборудования;
- Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих.

### **1.1.3. Принципы и подходы к формированию образовательной программы**

ОПСПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи сформирована для очной формы обучения на базе среднего общего образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи 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, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Образовательная программа среднего профессионального образования сформирована на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь, учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в образовательной программе среднего профессионального образования, рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов:

- цели образования;
- содержания образования на уровне среднего общего образования;
- форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения);
- субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей));
- материальной базы как средства системы 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 – техник-электромонтажник.

**Область профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ <1>.

**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 специалиста среднего звена по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи: 4464 академических часов.

**Срок получения образования** по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

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.

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

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	-
Общепрофессиональный цикл	612	52+6
Профессиональный цикл	1728	1154+84
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования	4464	

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

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. На проведение занятий в форме практической подготовки отведено 720 часов.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен;
- экзамен по модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- комплексный дифференцированный зачет;
- курсовая работа;
- семестровый контроль (в учебном плане в колонке «Другие формы контроля»)

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

1 курс - 10 зачетов, 4 экзамена;

2 курс - 7 зачетов, 6 экзаменов, 1 курсовая работа;

3 курс - 10 зачетов, 7 экзаменов, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

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.

В рамках вида профессиональной деятельности по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи осуществляется профессиональное обучение по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи. Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего в рамках образовательной программы среднего профессионального образования завершается сдачей квалификационного экзамена. По результатам освоения профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих образовательной программы среднего профессионального образования, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

#### **1.1.5. Реализация требований ФГОС СПО**

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен 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.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПСПО предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура», «Психология общения».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 160 академических часов.

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68

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 формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи (Таблица 2).

Таблица 2

Соотнесение основных видов деятельности и профессиональных модулей

Основные виды деятельности	Профессиональные модули
Монтаж воздушных линий электропередачи	ПМ.01. Монтаж воздушных линий электропередачи
Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	ПМ.02. Эксплуатация и ремонт линий электропередачи
Реконструкция линий электропередачи	ПМ.03. Реконструкция линий электропередачи
Управление персоналом производственного подразделения	ПМ.04. Управление персоналом производственного подразделения
Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования	ПМ.05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №2 к настоящему ФГОС СПО	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определен в объеме 30 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

На проведение занятий в форме практической подготовки отведено 720 ч.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

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

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования студенты должны освоить программу среднего общего образования и получить квалификацию.

Планируемые результаты профессионального цикла составляют общие и профессиональные компетенции.

Характеристика общих компетенций при подготовке по специальности 13.02.09  
Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

Таблица 4

Характеристика профессиональных компетенций при подготовке по специальности  
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>ВД.1 Монтаж воздушных линий электропередачи</b>	ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи	<b>Практический опыт в:</b> – сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий; – выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи; – выполнении термитной сварки; – соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;
		<b>Умения:</b> – проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор; – производить сборку и установку опор; – выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями; – выполнять термитную сварку проводов; – выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; – контролировать качество выполняемых работ;
		<b>Знания:</b> – строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов; – классификации и погрешности измерений, их свойства; – принципов измерения горизонтальных и вертикальных углов; – геодезического обеспечения строительства линий электропередачи;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологических процессов сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов;</li> <li>– технологии проведения термических сварочных работ проводов;</li> <li>– технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи;</li> <li>– методов и средств контроля качества монтажных работ;</li> <li>– правил техники безопасности при производстве монтажных работ;</li> </ul>
	ПК 1.2. Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;</li> <li>– производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного кода;</li> <li>– выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета;</li> </ul>
	ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;</li> <li>– выборе строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;</li> <li>– соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций;</li> <li>– выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи;</li> <li>– определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-</li> </ul>

		<p>монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи;</li> <li>– осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу;</li> <li>– методов и средства контроля качества монтажных работ;</li> <li>– принципов составления проектов производства строительно-монтажных работ;</li> <li>– правил техники безопасности при производстве монтажных работ;</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;</li> <li>– выполнении типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;</li> <li>– выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;</li> <li>– составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил составления чертежей и монтажных схем;</li> <li>– принципов составления проектов производства строительно-монтажных работ;</li> </ul>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;</li> <li>– контроле качества выполненных работ.</li> </ul>



	действующими нормативными правовыми актами	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи;</li> <li>– осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;</li> <li>– контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методов и средств контроля качества монтажных работ;</li> </ul>
<b>ВД.2 Эксплуатация и ремонт линий электропереда чи</b>	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обслуживать линии электропередачи различного напряжения;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных положений по эксплуатации линий электропередачи;</li> <li>– правил технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> <li>– контроля качества выполненных работ.</li> </ul>
	ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов контроля параметров электрических сетей;</li> <li>– аппаратуры, применяемой при контроле параметров сети;</li> <li>– методов профилактических измерений на линиях электропередач;</li> <li>– методов приема и передачи телеметрической информации на линии электропередач;</li> </ul>

	ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</li> <li>– выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов контроля параметров электрических сетей;</li> <li>– аппаратуры, применяемую при контроле параметров сети;</li> <li>– видов повреждения сети, их описание и характеристику;</li> <li>– методов определения мест повреждений линий электропередачи;</li> </ul>
	ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;</li> <li>– заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации;</li> <li>– производить ремонт опор и фундаментов;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных положений по эксплуатации линий электропередачи;</li> <li>– технологий ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;</li> <li>– порядка проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;</li> <li>– механизма приспособлений и инструментов, применяемых при ремонтных работах;</li> <li>– правил технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> <li>– контроля качества выполненных работ.</li> </ul>
<b>ВД. 3 Реконструкции</b>	ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реконструкции линий электропередачи.</li> </ul>

<b>я линий электропереда чи</b>	линий электропередачи	<b>Умения:</b> – демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;
		<b>Знания:</b> – технологии демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов; – технологии ремонта фундаментов, опор; – правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.
	ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи	<b>Практический опыт в:</b> – реконструкции линий электропередачи.
		<b>Умения:</b> – заменять демонтируемые элементы линий электропередачи; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;
		<b>Знания:</b> – правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи; – правил техники безопасности и регламентирующие правила работ.
	ПК 3.3. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам	<b>Практический опыт в:</b> – реконструкции линий электропередачи.
		<b>Умения:</b> – производить контроль качества выполненных работ;
		<b>Знания:</b> – правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;
	ПК 3.4. Организовывать работы по реконструкции линий электропередачи	<b>Практический опыт в:</b> – реконструкции линий электропередачи.
		<b>Умения:</b> – рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи; – определять энергоэффективность объектов энергетики; – выбирать необходимые элементы для

		<p>реконструкции линий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимых документов для реконструкции линий;</li> <li>– основных направлений в области энергосбережения и энергоэффективности сетевых объектов;</li> <li>– правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.</li> </ul>
<b>ВД. 4 Управление персоналом производственного подразделения</b>	ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении планов работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять главные направления в работе по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;</li> </ul>
	ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типовых норм времени и расхода технических материалов;</li> <li>– общих сведений о системе ценообразования и сметного нормирования в монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции, об элементах системы;</li> </ul>
		<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководстве персоналом, выполняющим работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– видов технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность процессов, современные средства обработки информации;</li> <li>– принципов и методов руководства,</li> </ul>

		<p>оперативными действиями при решении задач, стоящих перед персоналом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в области организации управления производством.</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлении оперативно-технической документации по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы;</li> <li>– находить и использовать необходимую нормативную документацию по сметному делу;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечня оперативно-технической документации и требования к ее оформлению;</li> <li>– инструкции по заполнению технических журналов;</li> </ul>
	<p>ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении технико-экономических расчетов затрат на производимые работы;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство работ;</li> <li>– определять стоимость строительной продукции;</li> <li>– составлять локальные сметные расчеты (сметы), объектные сметные расчеты (сметы), сводные сметные расчеты стоимости монтажа, технического обслуживания, ремонта и реконструкции, калькуляции сметной стоимости материалов и калькуляции транспортных расходов на перевозку грузов.</li> <li>– использовать информационные и компьютерные технологии при составлении сметной документации;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательных и нормативных документов по вопросам ценообразования;</li> <li>– принципов взаимоотношений субъектов строительного рынка в рамках ценообразования;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– методологии ценообразования в условиях рынка;</li> <li>– методов и порядка определения сметной стоимости;</li> <li>– порядка составления сметной документации;</li> <li>– сметно-нормативной базы системы ценообразования;</li> <li>– порядка экспертизы и утверждения проектно-сметной документации;</li> </ul>
<b>ВД. 5 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования</b>	<b>ПК 5.1.</b> Выполнять отдельные элементы строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций	<b>Практический опыт в:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации и выполнении отдельных видов строительно-монтажных работ на электрических подстанциях.</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить камеральную обработку площадного нивелирования с построением площадки под подстанцию.</li> <li>– производить геодезический контроль при выполнении разбивочных работ.</li> <li>– проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опорных конструкций под оборудование подстанций.</li> <li>– производить сборку и установку опорных конструкций под оборудование подстанций.</li> <li>– осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов строительной части подстанций согласно технологическим допускам и нормам.</li> <li>– определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов под оборудование электрических подстанций.</li> <li>– геодезического обеспечения строительства электрических подстанций.</li> <li>– технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении электрических подстанций.</li> <li>– конструкции составных строительных частей электрических подстанций.</li> </ul>
	<b>ПК 5.2.</b> Обеспечивать соблюдение техники безопасности при	<b>Практический опыт в:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдении техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ</li> </ul>

	сооружении электрических подстанций	<b>Умения:</b> – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
		<b>Знания:</b> – правил техники безопасности при производстве работ.
	ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования	<b>Практический опыт в:</b> – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
		<b>Умения:</b> – выбирать электрооборудование подстанций. – контролировать состояние электрооборудования. – определять повреждения и отклонения от нормы в работе электрооборудования. – выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту.
		<b>Знания:</b> – основных конструктивных элементов электрооборудования подстанций. – методов диагностики и устранения неисправностей в электрооборудовании подстанций.
	ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту электрооборудования подстанций	<b>Практический опыт в:</b> – производстве работ по ремонту электрооборудования подстанций.
		<b>Умения:</b> – выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту. – определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями
		<b>Знания:</b> – видов ремонтов электрооборудования подстанций. – технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.
	ПК 5.5. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте	<b>Практический опыт в:</b> – соблюдении техники безопасности при выполнении ремонтных работ.
		<b>Умения:</b> – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве ремонтных работ.

	электрооборудования подстанций	работ.
		<b>Знания:</b> – правил техники безопасности при производстве работ.

### 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 техник-электромонтажник.

#### 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 по модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- комплексный дифференцированный зачет;
- курсовая работа;
- семестровый контроль (в учебном плане в колонке «Другие формы контроля»)

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

- 1 курс - 10 зачетов, 4 экзамена;
- 2 курс - 7 зачетов, 6 экзаменов, 1 курсовая работа;
- 3 курс - 10 зачетов, 7 экзаменов, 1 курсовая работа.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) и демонстрационного экзамена.



Темы выпускных квалификационных работ определяются техникумом самостоятельно. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора.

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.

Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с методическими рекомендациями, рассмотренными на заседании цикловой комиссии и утвержденными заместителем директора по УПР.

Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с методическими рекомендациями, рассмотренными на заседании цикловой комиссии и утвержденными заместителем директора по УПР.

Организация демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с распоряжением Министерства просвещения России от 01.04.2020 года № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 г. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена».

Задание демонстрационного экзамена является частью комплекта оценочной документации, разработано на основе инфраструктурного листа с учетом оценочных материалов, разработанных Агентством развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Вордскиллс Россия)».

## **2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

Организационный раздел ОПСПО представлен учебным планом, планом внеурочной деятельности 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 предметов, дисциплин (модулей), практик**

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

### **3.2. Программа коррекционной работы**

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом образовательной программы среднего профессионального образования разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидностью.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов - индивидуальной программой реабилитации инвалида (при необходимости). Адаптированная образовательная программа - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР может варьироваться по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ и инвалидностью и возможностей в техникуме.

Программа коррекционной работы обязательна в процессе обучения обучающихся с ОВЗ и инвалидностью, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период обучения и включает следующие разделы:

- 1) цели и задачи коррекционной работы;
- 2) перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий;
- 3) система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся;
- 4) механизм взаимодействия педагогов, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников;
- 5) планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

#### **3.2.1. Цели и задачи коррекционной работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью**

Цель программы коррекционной работы – создание системы комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии, социальной ситуации для успешного освоения ими образовательной программы среднего профессионального образования, социализации, обеспечения психологической устойчивости обучающихся.

Цель определяет задачи:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и инвалидностью;
- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения промежуточной, государственной итоговой аттестации;

- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

### **3.2.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий**

Направления коррекционной работы:

- диагностическое,
- коррекционно-развивающее,
- консультативное,
- информационно-просветительское.

Данные направления способствуют освоению обучающимися программы среднего профессионального образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют освоению специальности и социализации обучающихся. Указанные направления раскрываются через организацию различных форм деятельности.

**Диагностическое направление работы** включает выявление характера и сущности нарушений у обучающихся с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических).

Диагностическое направление коррекционной работы в техникуме проводят педагог-психолог, социальный педагог.

Специалисты проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей, обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в начале и в конце учебного года.

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

Преподаватели в период обучения обучающихся с ОВЗ и инвалидностью определяют динамику освоения ими образовательной программы среднего профессионального образования, выявляют их основные трудности.

**Коррекционно-развивающее направление работы** позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития обучающихся, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (педагогом-психологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (семестр, год), чем весь период обучения, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментом ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично преподавателями и мастерами производственного обучения. Целенаправленная реализация данного направления проводится специалистами: педагогами-психологами, социальными педагогами, классными руководителями (при необходимости - сурдопедагогом, тифлопедагогом, тьютором и др.). Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. Вместе с тем в случае необходимости они присутствуют и оказывают помощь на уроке (сурдопедагог; тьютор, сопровождающий подростка с ДЦП). Роль тьюторов могут выполнять одноклассники. Эта деятельность может осуществляться на основе волонтерства.

Коррекционная работа с обучающимися с нарушениями речи, слуха, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с аутистическими проявлениями проводится в индивидуальных и подгрупповых коррекционных занятиях.

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации техникума, органов опеки и попечительства и других социальных институтов.

**Консультативное направление работы** решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков обучающихся с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами:

- Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной деятельности педагогом-психологом, социальным педагогом, классным руководителем, при необходимости логопедом, дефектологом.

- **Классный руководитель** группы проводит консультативную работу с родителями обучающихся. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения обучающихся, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

- **Педагог-психолог** проводит консультативную работу с педагогами, администрацией техникума и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа педагога-психолога с администрацией техникума включает просветительскую и консультативную деятельность. Работа педагога-психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у обучающихся проблем - академических и личностных.

- **Логопед** реализует консультативное направление ПКР в работе с обучающимися с нарушениями речи, их родителями, педагогами, с администрацией техникума (по запросу). В ходе консультаций с обучающимися специалист информирует их об основных направлениях логопедической работы, ее результатах; рассказывает о динамике речевого развития обучающихся, их затруднениях и предлагает рекомендации по преодолению речевых недостатков. Консультативная работа логопеда с педагогами включает: обсуждение динамики развития устной и письменной речи обучающихся, их коммуникации, в том числе речевой; выработку общих стратегий взаимодействия с преподавателями и другими специалистами; определение возможности и целесообразности использования методов и приемов логопедической работы на отдельных уроках, а также альтернативных учебников и учебных пособий (при необходимости). Консультативная работа с администрацией техникума проводится при возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания обучающихся с ОВЗ и инвалидностью.

- **Дефектолог** реализует консультативную деятельность в работе с родителями, педагогами, мастерами п/о, педагогом-психологом, логопедом и администрацией техникума по вопросам обучения и воспитания обучающихся с сенсорными (слуховыми, зрительными) и познавательными нарушениями. В работе с родителями обсуждаются причины академических затруднений этих обучающихся и предлагаются индивидуально ориентированные рекомендации по их преодолению; обсуждается динамика успеваемости обучающихся с ОВЗ и инвалидностью (как положительная, так и отрицательная). Специалист может выбирать и рекомендовать родителям к использованию дополнительные пособия, учебные и дидактические средства обучения. Консультативное направление

работы с педагогами может касаться вопросов модификации и адаптации программного материала.

**Информационно-просветительское направление** работы способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на заседаниях методических советов, методических объединений классных руководителей, родительских собраний, педагогических советов, цикловых комиссий в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог) и лекций (логопед, дефектолог).

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

### **3.2.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся**

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС, при появлении (наличии) обучающихся, нуждающихся в коррекционной работе в техникуме создаётся рабочая группа, в которую наряду с основными педагогами могут быть включены следующие специалисты: педагог-психолог, логопед, дефектолог (олигофренопедагог, сурдопедагог, тифлопедагог).

ПКР может быть разработана рабочей группой образовательной организации поэтапно: **на подготовительном этапе** определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы, анализируется состав обучающихся с ОВЗ в образовательной организации, их особые образовательные потребности; сопоставляются результаты обучения этих обучающихся на предыдущем уровне образования; создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий обучающихся с ОВЗ и инвалидностью.

**На основном этапе** разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР. Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

**На заключительном этапе** осуществляется внутренняя экспертиза программы возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на заседании методического совета, методического объединения классных руководителей и специалистов, работающих с обучающимися с ОВЗ и инвалидностью; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в техникуме целесообразно создание службы социально-психологического сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Социально-психологическое сопровождение оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью обеспечиваются специалистами: педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом, при необходимости логопедом, дефектологом, регламентируются локальными нормативными актами.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки обучающихся.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в техникуме осуществляются медицинским работником.

Социально-педагогическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в техникуме осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для обучающихся комфортной и безопасной образовательной среды. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов, обучающихся с ОВЗ и инвалидностью, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует с педагогами, классным руководителем группы, в случае необходимости - с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью осуществляется в рамках реализации основных направлений психологической службы техникума.

Педагог-психолог проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка обучающихся к прохождению промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Работа организовывается фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Помимо работы с обучающимися педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией техникума и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Техникум при отсутствии необходимых условий (кадровых, материально-технических и др.) может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

### **3.2.4. Механизм взаимодействия педагогов, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, психологии, медицинских работников**

Механизм взаимодействия заключается

- во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ,
- во взаимодействии педагогов различного профиля (преподавателей, мастеров производственного обучения, социальных педагогов, педагогов дополнительного

образования и др.) и специалистов: дефектологов (логопеда, олигофренопедагога, тифлопедагога, сурдопедагога), психологов, медицинских работников внутри организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля;
- в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи;
- с семьей;
- с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В ходе реализации ПКР в сетевой форме несколько организаций, осуществляющих образовательную деятельность, совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию (их вид, уровень, направленность).

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания образовательной программы среднего профессионального образования в учебной деятельности. Преподаватели ставят и решают коррекционно-развивающие задачи на уроках, с помощью специалистов осуществляют отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей, обучающихся с ОВЗ и инвалидностью), используют специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной и внеурочной деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, реализация коррекционной работы в учебной деятельности осуществляется при наличии расписания, позволяющего проводить уроки с обучающимися со сходными нарушениями из разных групп.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала обучающихся.

### **3.2.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью**

В итоге проведения коррекционной работы, обучающиеся с ОВЗ и инвалидностью осваивают образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью демонстрируют готовность к профессиональной деятельности в соответствии с освоенной квалификацией техник-электромонтажник по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у обучающихся нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит обучающимся освоить образовательную программу среднего профессионального образования, успешно пройти государственную итоговую аттестацию и приступить к профессиональной деятельности или продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

#### **Личностные результаты:**

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;

- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости - с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

#### **Предметные результаты:**

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Результатом освоения профессиональной части образовательной программы среднего профессионального образования является формирование общих и профессиональных компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

### **3.3. Оценочные материалы**

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи представлены в приложении 5.

### **3.4. Методические материалы**

Методические материалы для реализации ОПСПО по специальности по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи представлены в приложении 6.



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

### **4.1. Общесистемные условия**

Реализация образовательной программы СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи проводится:

1) в зданиях и сооружениях, принадлежащих ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» на основании права собственности, расположенных по адресам:

- 627755, Российская Федерация, Тюменская область, город Ишим, улица Деповская, 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 по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи;

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:

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
экологических основ природопользования;  
инженерной графики;  
общепрофессиональных дисциплин специальностей;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
безопасности жизнедеятельности;  
охраны труда;  
материаловедения;  
информационных технологий;  
экономики.

Лаборатории:

электротехники;  
электроники;  
геодезии

Мастерские:

слесарная;  
механическая;  
электролинейная;  
сварочная

Полигоны:

электрооборудования электрических станций и подстанций.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть 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, с ограниченными возможностями здоровья 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, создание материальных и информационных объектов с использованием рукоделия и цифрового производства;

получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;

базовое и углубленное изучение предметов;

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 специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи (Приложение 8).

Требования к кадровым условиям включают:

укомплектованность техникума педагогическими, руководящими и иными работниками;

уровень квалификации педагогических и иных работников техникума;

непрерывность профессионального развития педагогических работников техникума, реализующих ОПСПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

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.

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 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, 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.

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.

Непрерывность профессионального развития работников техникума, реализующих ОПСПО, обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

#### **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, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- 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 специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи 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.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

Финансовое обеспечение реализации ОПСПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи включает в себя:



- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего и среднего профессионального образования;
- исполнение требований ФГОС СПО;
- реализацию обязательной части ОПСПО и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1. Учебный план по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Департамент образования и науки Томской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Томской области  
"Томский многопрофильный техникум"

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
образовательной программы среднего профессионального образования  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

13.02.09 Математика и информатика для линейных контролеров-счетов

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев  
на базе среднего общего образования

Год начала подготовки - 2021г  
Дата утверждения ФГОС СПО -  
05.02.2018 № 66

**Классификация:** педагогическая

### 1. Графы учебного процесса

### 2. Сводные данные по бюджету времени

(in response)

[illegible]

### 3. План учебного процесса

1	Перечень циклов, ПМ, МДК, дисциплин, и практик	Формы промежуточной аттестации				Учебная нагрузка обучающихся										1 курс						Объем часов в семестре	Итого часов
		Зачеты	Кредиты	Экз. зачет	Другие формы контроля	Среднее количество часов на подготовку	Итого	Из них в форме практической подготовки	Теоретическое обучение	Лабораторная и практические занятия	Самостоятельная работа	Другие работы (курсовые)	Магистральные	Проектные занятия	1 семестр		2 семестр		3 семестр				
															1	2	3	4	5	6			
															606	606	606	654	336	306			
															16,5	18,3	16,5	18,1	9,2	8,3			
															36	36	36	36	36	36			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Общий объем образовательной программы					4464	4002	720	1359	1589	130	60	36	102	606	666	606	654	336	306	69	31	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА					4464	4002	720	1359	1589	130	60	36	102	606	666	606	654	336	306	2952	1296	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					468	468	0	106	346	16	0	0	0	68	118	148	50	42	42	468		
ОГСЭ.01	Основы философии				3	48	48		32	12	4						48				48		
ОГСЭ.02	История				2	48	48		44		4					48					48		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		135	246		176	176		2	166	8				34	34	32	28	28	20	176		
ОГСЭ.04	Физическая культура		135	246		160	160		8	152					34	36	32	22	14	22	160		
ОГСЭ.05	Психология общения				3	36	36		20	16							36				36		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл					144	144	0	76	62	6	0	0	0	42	54	0	0	48	0	144	0	
ЕН.01	Математика			2		96	96		40	50	6				42	54					96		
ЕН.02	Экологические основы природопользования				5	48	48		36	12									48		48		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл					670	664	0	318	334	8	0	4	6	160	236	108	68	36	56	612	52	
ОП.01	Инженерная графика			2	1	72	72		2	70					34	38					72		
ОП.02	Электротехника и электроника	2			1	162	156		42	110			4	6	78	78					156		
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация			2		36	36		26	10					36						36		
ОП.04	Техническая механика				2	48	48		38	10					48						48		
ОП.05	Материаловедение			1		48	48		30	18					48						48		
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		6			56	56		16	40										56	56		
ОП.07	Основы менеджмента		2			36	36		26	10						36					36		
ОП.08	Применение основ профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-трудовых знаний		5			36	36		26	10									36		36		
ОП.09	Основы труда		3			56	56		46	10						56					56		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		4			68	68		42	26							68				68		
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности (Разработка проекта/Проблемы)/Основы финансовой грамотности/Основы бизнес-подготовки/Адаптация				3	52	52		24	20	8					52						52	
ПМ.00	Профессиональный цикл					2822	2726	720	859	847	100	60	32	96	336	258	350	536	210	208	1572	1154	
ПМ.01	Монтаж воздушных линий электропередачи					876	852	216	291	271	28	40	6	24	0	102	350	184	0	0	744	208	
МДК.01.01	Конструирование линий электропередачи и типовые расчеты	3		2		252	246		91	123	10	20	2	6		102	144				246		
МДК.01.02	Технология монтажа линий электропередачи	4		3		258	252		152	88	10		2	6			132	120			252		
МДК.01.03*	Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи	4		3		144	138		48	60	8	20	2	6			74	64			102	36	
УП.01*	Выполнение технологических работ по монтажу воздушных линий электропередачи			4		144	144	144										144			108	36	
ПП.01*	Монтаж воздушных линий электропередачи			4		72	72	72										72			36	36	
	Эксплуатация по модулю	4				6								6									
ПМ.02	Эксплуатация и ремонт линий электропередачи					478	460	108	188	144	14	0	6	18	0	0	0	352	0	0	262	208	
МДК.02.01	Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи		4			229	226		136	78	10		2	3				226			226		
МДК.02.02	Эксплуатация комплектной сети		4			60	54		32	20			2	6				34				34	
МДК.02.03	Обеспечение электробезопасности в действующей		4			72	72		20	46	4		2	3				72				72	

УП. 02	Выполнение технологических работ по эксплуатации и ремонту линий электропередачи			5		36	36	36									36		36
ПП. 02*	Эксплуатация и ремонт линий электропередачи					72	72	72									72		36
	Экзамен по модулю	5				6						6							36
ПМ.03	Реконструкция линий электропередачи					256	244	144	50	40	8	0	2	12			100	0	122
МДК. 03.01*	Технология реконструкции линий электропередачи	5				106	100		50	40	8		2	6			100	86	14
УП. 03	Выполнение технологических работ по реконструкции линий электропередачи			5		72	72	72									72		72
ПП. 03*	Реконструкция линий электропередачи			5		72	72	72									72		36
	Экзамен по модулю	5				6							6						36
ПМ. 04	Управление персоналом производственного подразделения					230	218	0	30	46	10	20	4	12	0	0	0	0	90
МДК. 04.01*	Управление персоналом производственного подразделения	5				116	110		30	46	10	20	4	6			110	92	18
УП. 04	Технология управления персоналом производственного подразделения			6		36	36	36										36	36
ПП. 04*	Управление персоналом производственного подразделения			6		72	72	72										72	36
	Экзамен по модулю	6				6								6					36
ПМ. 05	Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования					292	280	72	80	100	20	0	8	12	0	0	0	0	36
МДК. 05.01	Сооружение электрических подстанций					106	103		39	50	10		4	3				103	103
МДК. 05.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	6				108	105		41	50	10		4	3				105	105
УП. 05	Выполнение технологических работ по монтажу электрических подстанций и обслуживанию электрооборудования			6		36	36	36										36	36
ПП. 05	Монтаж электрических подстанций и обслуживание			6		36	36	36										36	36
	Экзамен по модулю	6				6								6					36
ПМ. 06	Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи					690	672	180	220	246	20	0	6	18	336	156		72	600
МДК.06.01*	Технология выполнения работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	2		1		456	450		200	226	20		4	6	294	156		72	378
МДК.06.02	Допуски и измерения	1				48	42		20	20			2	6	42				42
УП. 06	Выполнение технологических работ по обслуживанию воздушных линий электропередачи			2		108	108	108							108				108
ПП. 04	Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи			2		72	72	72							72				72
	Квалификационный экзамен	2				6								6					
*	Части, выделенные из вариативной части																		
Курсовые	Части, выделенные из вариативной части																		
	Учебная практика						432							0	108	0	144	108	72
	Производственная практика						396							0	72	0	72	144	108
	Повышающая практика			6		144		144										144	
	Промежуточная аттестация					102												12	90
ГИА	Государственная итоговая аттестация					216													216
																			4464
														1	3	1	5	4	3
														1		1			
														2	8	3	4	4	6
														2	2	3			
																1		1	

## Распределение вариативной части по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

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
1296	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			
	ОП.11. Основы предпринимательской деятельности(Расширяем горизонты. ProfilUM)/Основы финансовой грамотности/ Основы бизнес планирования/ Агробизнес	52	Общепрофессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины (вариатив к инварианту)	Введение в программу ППССЗ дополнительной дисциплины для формирования ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере должен уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Основание: решение Совета директоров профессиональных образовательных организаций Тюменской области об обеспечении разработки единого сквозного инвариантного обучающего курса для всех обучающихся ПОО региона «РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. profilUM» (Протокол № 4 от 22.12.2017 г.).
	<b>Профессиональные модули</b>			

<p>ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи МДК 01.03 Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи</p>	30	<p>Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи МДК 01.03 Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи</p>	<p>Увеличение объема часов МДК 01.03 Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи с целью расширения и углубления знаний, предусмотренных ФГОС</p>
<p>ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи МДК.02.02 Эксплуатация контактной сети</p>	54	<p>Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи МДК.02.02 Эксплуатация контактной сети</p>	<p>Введен МДК.02.02 Эксплуатация контактной сети Требование работодателей в связи с трудоустройством выпускников электромонтерами в контактную сеть и электромеханиками на тяговые электрические подстанции.</p>
<p>ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи МДК.02.03 Обеспечение электробезопасности в действующих установках</p>	72	<p>Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи МДК.02.03 Обеспечение электробезопасности в действующих установках</p>	<p>Требование работодателей в связи с вводом новых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и в связи с обязательной сдачей на предприятиях экзамена на группу допуска по электробезопасности.</p>

ПМ.03 Реконструкция линий электропередачи МДК.03.01 Технология реконструкции линий электропередачи	14	Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.03 Реконструкция линий электропередачи МДК.03.01 Технология реконструкции линий электропередачи	Увеличение объема часов МДК.03.01 Технология реконструкции линий электропередачи с целью расширения и углубления знаний, предусмотренных ФГОС  Требование работодателей по изучению технологических карт на производство работ по реконструкции линий электропередачи
ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения МДК.04.01 Управление персоналом производственного подразделения	18	Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения МДК.04.01 Управление персоналом производственного подразделения	Увеличение объема часов МДК.04.01 Управление персоналом производственного подразделения с целью расширения и углубления знаний, предусмотренных ФГОС  Требование работодателей по определению сметной стоимости строительства линий электропередачи в программе ПК ГРАНД раздел Сметное дело
ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии 19855 Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи МДК.06.02 Допуски и технические измерения	420	Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии 19855 Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи	Введение в программу ППССЗ рабочей профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи в соответствии с ЕТКС Выпуск №9. Работы и профессии рабочих электроэнергетики, и формировании следующих профессиональных компетенций: РПК 6.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ. РПК 6.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением: до 110 кВ. РПК 6.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор. РПК 6.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.
Учебная и производственная практика	540	Профессиональный учебный цикл Профессиональные модули	Расширение и углублений знаний, предусмотренных ФГОС на практических занятиях учебной и производственной практики

	Промежуточная аттестация	96		<b>Оценка результатов освоения уровня теоретических знаний и практических умений</b>
	<b>Итого:</b>	<b>1296</b>		



Календарный учебный график

		Календарный учебный график																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Курс	Код и наименование элементов учебного процесса	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Сводные данные по бюджету времени																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Начало																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Курс 1	ПП1 Профессиональная подготовка																																																					186																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОГС.3.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																																					48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОГС.3.02 История																																																					68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОГС.3.03 Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2																																					70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	ОГС.3.04 Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2																																					96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл																																																					96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ЕН.01 Математика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4																																		396																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОП.00 Общепрофессиональный цикл																																																					72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОП.01 Искажения графика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																					156																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	ОП.02 Электротехника и электроника	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	4	4	4																																					36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация																																																					48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОП.04 Технологическая подготовка																																																					48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ОП.05 Материаловедение	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																				48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	ОП.07 Основы экологии																																																					36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ППМ.00 Профессиональный цикл																																																					774																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ППМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи																																																					102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Курс 2	МДХ.01.01 Конструирование линий электропередачи и типовые расчеты																																																					102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ППМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи																																																					672																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	МДХ.06.01 Технология выполнения работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	16	16	16	18	18	18	18	12																																					450																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	МДХ.06.02 Допуски и технологические измерения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	6																																			42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	УП.06 Учебная практика																																																					108																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ПП.06 Производственная практика																																																					72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Промежуточная аттестация																																																					24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Всего часов в неделю		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36</

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**Приложение 3**  
к ПООП по специальности  
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**  
**13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**  
**по образовательной программе среднего профессионального образования**  
**по специальности**  
**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**  
**на период 2021 – 2024 гг.**

**Ишим, 2021 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

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

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституция Российской Федерации;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);</li> <li>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</li> <li>- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 г. № 66;</li> <li>- Профессиональный стандарт "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. N 1178н;</li> <li>- Профессиональный стандарт "Монтажник бетонных и металлических конструкций", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 185н;</li> <li>- Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017г. № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в РФ 2017-2023 гг.»;</li> <li>- Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2018г. № 2950-р «Об утверждении Концепции содействия развитию добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года»;</li> <li>- Образовательный стандарт подготовки добровольца (волонтера);</li> <li>- Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04 июня 2019 г. № 7;</li> <li>- Примерная программа по учебной дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» («Расширяем горизонты. ProfilUM»), разработана на основании решения Совета директоров ПОО Тюменской области от 22.12.2017г. и по рекомендации Департамента образования и науки Тюменской области о включении в образовательные программы</li> </ul>

	регионального инвариативного курса «Основы предпринимательской деятельности» («Расширяем горизонты. ProfilUM»); - Устав ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»; - Локальные акты образовательной организации
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 квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования в очной форме- 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора, по воспитательной работе и социальным вопросам, классные руководители, преподаватели, заведующий отделением по УГС, методист, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, воспитатель общежития, 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».



<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
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	<b>ЛР 2</b>
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	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
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	<b>ЛР 8</b>
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	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со	<b>ЛР 12</b>

своими детьми и их финансового содержания	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Проявляющий ответственное отношение к производственной деятельности, к материальным ценностям предприятия; соблюдающий требования охраны труда и электробезопасности на производстве	<b>ЛР 16</b>

**Планируемые личностные результаты  
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОГСЭ.01 Основы философии	<b>ЛР 7, ЛР11</b>
ОГСЭ.02 История	<b>ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11</b>
ОГСЭ.03 Иностранный язык	<b>ЛР 8</b>
ОГСЭ.04 Физическая культура	<b>ЛР 9</b>
ОГСЭ.05 Психология общения/ Психология личности и профессиональное самоопределение	<b>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9</b>
ЕН.01 Математика	<b>ЛР 7</b>
ЕН.02 Экологические основы природопользования	<b>ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</b>
ОП.01 Инженерная графика	<b>ЛР 4</b>
ОП.02 Электротехника электроника	<b>ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15</b>
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	<b>ЛР 10</b>
ОП.04 Техническая механика	<b>ЛР 4</b>
ОП.05 Материаловедение	<b>ЛР 4, ЛР 10</b>
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	<b>ЛР 4</b>
ОП.07 Основы экономики	<b>ЛР 13, ЛР 14</b>
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности /Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний	<b>ЛР 1, ЛР 3</b>
ОП.09 Охрана труда	<b>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15</b>
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	<b>ЛР 1, ЛР 10</b>
ОП.11 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUM)/ Основы финансовой грамотности/ Основы	<b>ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</b>

бизнес планирования/Агробизнес	
ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи	ЛР 16, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	ЛР 16, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
ПМ.03 Реконструкция линий электропередачи	ЛР 16, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения	ЛР 16, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ПМ.05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования	ЛР 16, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16

## **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 разрабатывается 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.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории	3	Оснащение по стандартам Worldskills для подготовки к проведению чемпионатов. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Мастерские	4	
Полигоны	1	
Кабинеты, используемые для учебной деятельности	13	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	2	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и 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
Актный 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; - наличие эффективной системы вентиляции;

		- обеспечение пожарной безопасности - нормальная освещенность; - соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; - соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; - наличие инвентаря и помещений для его хранения.
Тренажерный зал	3	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.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

## **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

*(13.00.00 Электро- и теплоэнергетика)*

по образовательной программе среднего профессионального образования  
по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи  
на период 2021-2024 гг.

**Ишим, 2021**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать 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/>;

«ArtMasters» <https://artmasters.ru/>;

отраслевые конкурсы 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»;

«День Тюменской области»;

**а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках**

региональный этап Всероссийской олимпиады среди обучающихся СПО;

региональный этап Всероссийского конкурса «Большие вызовы»

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
<b>СЕНТЯБРЬ</b>						
1	День знаний Торжественная линейка. Урок знаний	1-3 курс	Территория техникума	Директор техникума, Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие»



				Заместитель директора по учебно-производственной работе Педагог-организатор	ЛР 8	«Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
2	День окончания Второй мировой войны Урок мужества	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заместитель директора по учебно-производственной работе Педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6	«Учебное занятие»
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 Актовый 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»	1-3 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	1-3 курс	Территория техникума Актовый 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 специальность	1 курс	Территория	Заместитель директора по учебно-	ЛР 4	«Профессиональный



1	День пожилых людей Концертная программа	1-3 курс	Территория техникума Актовый 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	1-3 курс	Территория техникума Актовый 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	1-3 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	1-3 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	1-3 курсы	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	1-3 курс	г. Ишим	Заместитель директора по учебно-производственной работе	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление»

				Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания		«Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
30	День памяти жертв политических репрессий Урок Мужества	1-3 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»
<b>НОЯБРЬ</b>						
1-10	Открытое первенство техникума по настольному теннису	1-3 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	1-3 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	1-3 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» «Молодежные

					ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11	общественные объединения» «Цифровая среда
8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России Урок мужества	1-3 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	1-3 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	1-3 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	1-3 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»



1	Всемирный день борьбы со СПИДом Акция «Красная ленточка» Классные часы Межведомственные мероприятия	1-3 курсы	Фойе техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела ПОО»; «Студенческое самоуправление»
1-30	Соревнования по мини-футболу на первенство техникума	1-3 курсы	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»
3	Международный день инвалидов Акции Классные часы	1-3 курсы	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	1-3 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»



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	1-3 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»	1-3 курс	ГАПОУ ТО «ТКТТ С»	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
<b>ЯНВАРЬ</b>						
15-20	Лекция-беседа «Профилактика экстремизма в молодежной среде»	1-3 курсы	Актовый 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»
15-20	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»
15-20	Соревнования по армспорту	1-3 курс	Спортивный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам	ЛР 2 ЛР 9	«Студенческое самоуправление» «Молодежные

				Руководитель физвоспитания Преподаватели физвоспитания		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»	1-3 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»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Виртуальная экскурсия	1-3 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	1-3 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагоги-организаторы	ЛР1 ЛР 5 ЛР 4	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные

				Заместитель директора по учебно-производственной работе Заведующий технологического отделения по УГС		объединения» «Цифровая среда»
9-17	Цикл мероприятий «Студенты против наркотиков!»	1-3 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	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Классные часы	1-3 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	1-3 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»
<b>МАРТ</b>						
1-30	Первенство техникума по баскетболу	1-3 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	1-3 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3	«Кураторство и поддержка»

	неприкосновенности			Социальный педагог	ЛР 9	
8	Международный женский день Конкурсно-развлекательная программа	1-3 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	1-3 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»	1-3 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	1-3 курс	Территория техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий технологического отделения по УГС Заместитель директора по учебно-производственной работе Педагоги-организаторы	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
март	Межрегиональный Фестиваль студенческих бизнес-идей : «Золотой саквояж»	1-3 курс	г.Тюмень	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по	ЛР5	Студенческое самоуправление» «Молодежные

				воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагоги-организаторы Преподаватели		общественные объединения» «Цифровая среда»
<b>АПРЕЛЬ</b>						
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	1-3 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	1-3 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 нацистками и их пособниках в годы ВОВ Исторический час	1-3 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-	Экологическая акция (уборка	1-3 курс	Территория	Заместитель директора по	ЛР 4	«Ключевые дела ПОО»;

30	территории)		техникума	воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор Социальный педагог Классные руководители	ЛР10	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
20-30	Весенний кросс внутри техникума	1-3 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»
<b>МАЙ</b>						
1	Праздник весны и труда Праздничное шествие	1-3 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; Вахта Памяти Городская л/атлетическая эстафета	1-3 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда» «Учебное занятие» «Кураторство и поддержка»
10-	Всемирный день памяти жертв	1-3 курс	Спортивные	Заместитель директора по	ЛР 6	«Студенческое

20	СПИДа Акция Спортивные соревнования		й зал	воспитательной работе и социальным вопросам Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог	ЛР 9	самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Кураторство и поддержка»
15- 20	Городской весенний кросс	1-3 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	1-3 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	1-3 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	1-3 курс	Территория техникума Актовый 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	1-2 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно- производственной работе	ЛР 1 ЛР 4	«Студенческое самоуправление»

	Конкурс эссе			Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 5	«Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
26	День российского предпринимательства Круглый стол	1-3 курс	Территория техникума	Заместитель директора по учебно-производственной работе Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделения по УГС Педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 4	«Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Цифровая среда»
27	Общероссийский День библиотек Акция	1-3 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	1-3 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»
<b>ИЮНЬ</b>						
1	Международный день защиты детей Конкурсно-развлекательная программа	1-3 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	1-3 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	1-3 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	1-3 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	1-3 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	1 курс	Аудитории техникума	Заместитель директора по воспитательной работе и	ЛР 1 ЛР 2	«Кураторство и поддержка»

	оборотом наркотиков Межведомственные мероприятия			социальным вопросам Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 9	
27	День молодежи Концертная программа-квест	1-3 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	3 курс	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Заведующий отделением по УГС Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
<b>ИЮЛЬ</b>						
8	День семьи, любви и верности Онлайн-челлендж	2-3 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»
10	День воинской славы России (Полтавское сражение). Онлайн-экскурсия	2-3 курс	Социальная сеть ВК	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 1, 5	«Учебное занятие»; «Цифровая среда»
<b>АВГУСТ</b>						
14	День рождения Тюменской области Акция	2-3 курс	Социальная сеть ВК	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам Педагог-организатор	ЛР 5,	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
14	День физкультурника. Акция	2-3 курс	Прилегающ ая территория	Заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам	ЛР 9	«Ключевые дела ПОО» «Профилактика»

			техникума	Руководитель физвоспитания Педагог-организатор Социальный педагог		
22	День Государственного Флага Российской Федерации Онлайн-Челлендж	2-3 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»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) Виртуальная экскурсия	2-3 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	2-3 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»

**Приложение 4**

**Рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), практик**

**Приложение 5**

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по специальности**

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Приложение 6**

**Методические материалы для реализации ОПСПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ОФОРМЛЕНИЮ И НАПИСАНИЮ  
ДИПЛОМНЫХ, КУРСОВЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Ишим, 2022

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум»

Составители:

**Вереникина Н.А.**, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

**Яковлев К.А.**, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Методические указания составлены для подготовки ППКРС и ППССЗ.

Изложены требования к оформлению текстового и графического материала дипломных, курсовых и выпускных квалификационных работ.

Составлены на основе действующих государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской документации.

## 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 .....	18
1.5 Построение таблиц .....	25
1.6 Сноски .....	29
1.7 Примеры .....	29
1.8 Употребление знаков .....	30
1.9 Сокращения .....	31
1.10 Соединительное тире .....	34
1.11 Правила написания буквенных аббревиатур .....	35
1.12 Сложносокращенные слова .....	35
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА	
ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ .....	36
3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ	
ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ .....	37
4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЛИСТА ВВЕДЕНИЯ .....	38
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКЛЮЧЕНИЯ	
ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ .....	39
6 ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ДОКУМЕНТА	
(ПО ГОСТ 7.1-2003, 7.80-2000) .....	40
6.1 Примеры библиографического описания .....	41

7 ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ТЕКСТОВОГО И ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА .....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	46



## 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 взаимообмена разработанными конструкторскими документами (в данном случае документами являются курсовые и дипломные проекты) между организациями и предприятиями без их переоформления; - стабильность комплектности, исключаящую 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 (далее 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;
- Стандарт ДВГУПС СТ 04-03-05 требования, предъявляемые к авторским текстовым оригиналам;

- Стандарт ДВГУПС СТ 03-03-06 положения о редакционно-издательской деятельности ДВГУПС.

# **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, протоколами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 50-70 страниц печатного текста (не считая приложений) и 2 листа (в пересчете на формат А1) графической части работы.

Графическая часть курсовой работы представляется чертежами, схемами, диаграммами, протоколами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 25-35 страниц печатного текста (не считая приложений) и 1 листа (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, протоколами и т. п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 15-25 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 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 не допускается ручкой **любого цвета**.

Опечатки, опiski 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 } Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа
- 3.1.2 }
- 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

<p><b>Обычный</b></p> <p>Стиль для абзаца без отступа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Times New Roman, 14 пт; строчный;</li> <li>• выравнивание по ширине;</li> <li>• межстрочный интервал – одинарный;</li> <li>• запрет висячих строк;</li> <li>• с переносом слов.</li> </ul>
<p><b>Обычный с отступом</b></p> <p>Стиль для абзаца с красной строкой</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обычный + отступ 15–17 мм;</li> <li>• выравнивание по ширине;</li> <li>• межстрочный интервал одинарный;</li> <li>• запрет висячих строк;</li> <li>• с переносом слов.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отступ 15–17 мм;</li> </ul>



Заголовок 1 (первый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• шрифт Times New Roman, 16 пт, прописной, полужирный;</li> <li>• полужирный;</li> <li>• выравнивание по центру;</li> <li>• интервал перед 16 пт, после 16 пт;</li> <li>• не отрывать от следующего абзаца;</li> <li>• без переноса слов.</li> </ul>
Заголовок 2 (второй уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отступ 15–17 мм;</li> <li>• шрифт Times New Roman, 15 пт; строчный, полужирный;</li> <li>• полужирный;</li> <li>• выравнивание влево;</li> <li>• интервал перед 14 пт, после 14 пт;</li> <li>• не отрывать от следующего абзаца;</li> <li>• без переноса слов.</li> </ul>
Заголовок 3 (третий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отступ 15–17 мм;</li> <li>• шрифт Times New Roman, 14 пт; строчный, полужирный;</li> <li>• нормальный;</li> <li>• выравнивание влево;</li> <li>• интервал перед 14 пт, после – нет;</li> <li>• не отрывать от следующего абзаца;</li> <li>• без переноса слов.</li> </ul>
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 "□" 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 "□";
  - ✓ применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (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  $\delta_B$ ".

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  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

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

где  $m$  – масса образца, кг;  $v$  – объем образца,  $\text{м}^3$ .

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 приложении, 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.

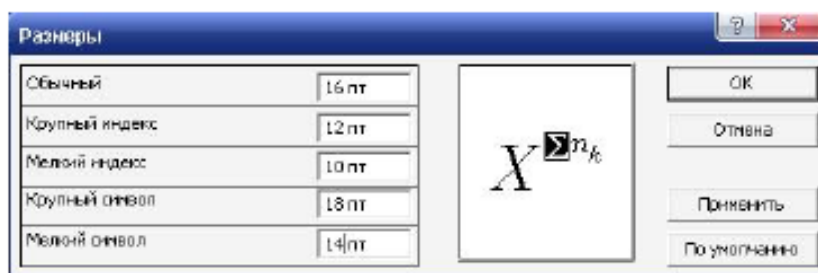


Рисунок 1.1 – Установка рекомендуемых размеров формул.

Вариант 1

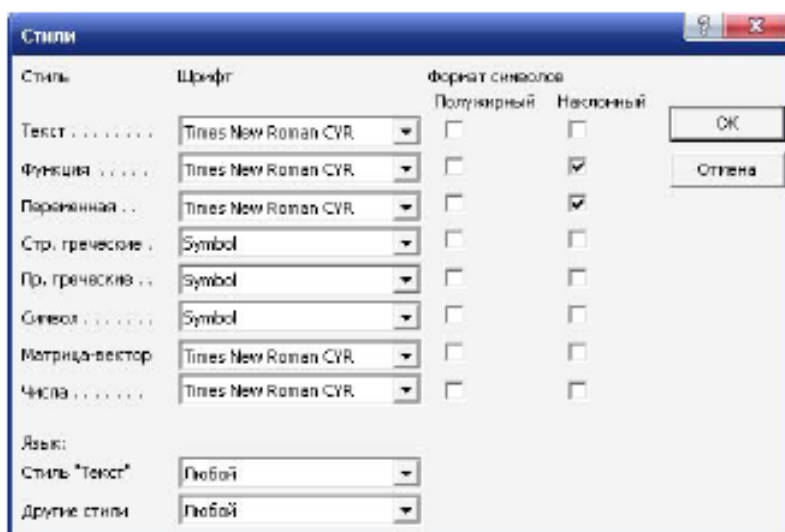


Рисунок 1.2 – Установка рекомендуемых стилей формул.

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:



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

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

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

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:  $3ac, ac$

• перед скобками и после них:  $4(a+b)(c+d)$

• перед дробными выражениями и после них:  $a \frac{\cos \beta}{b} \frac{1}{c}$

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

• 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. Ссылаются 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.

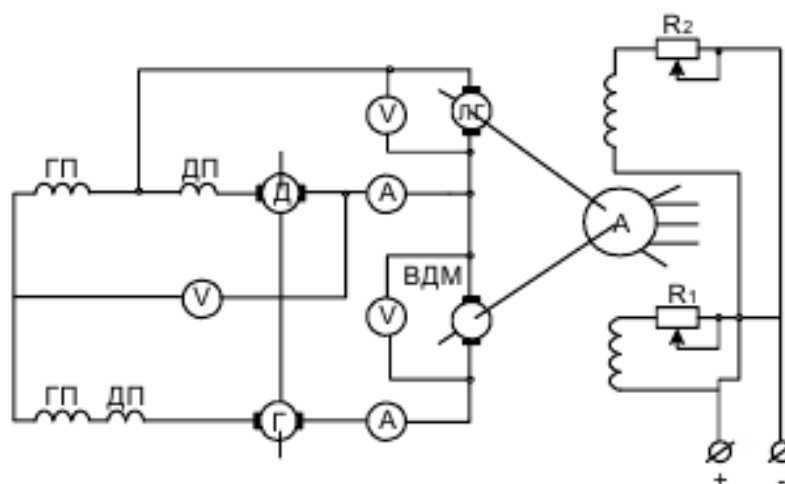


Рисунок 1.5 Схема подключения машин на испытание методом взаимной нагрузки

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 (подрисуночный 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).

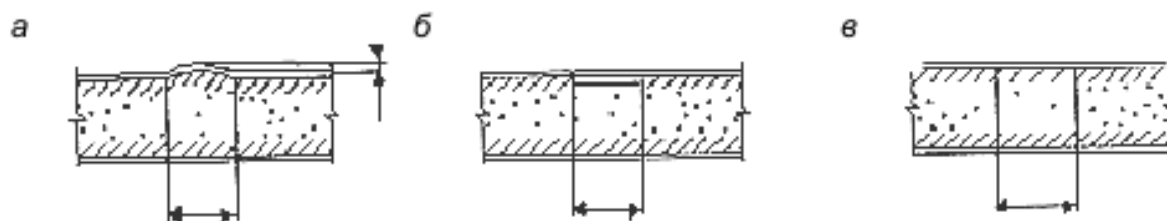


Рисунок 1.6 – Технологические дефекты многослойных элементов:  
а – начальная погиб обшивки; б – непрочность;  
в – повышенная пористость заполнителя

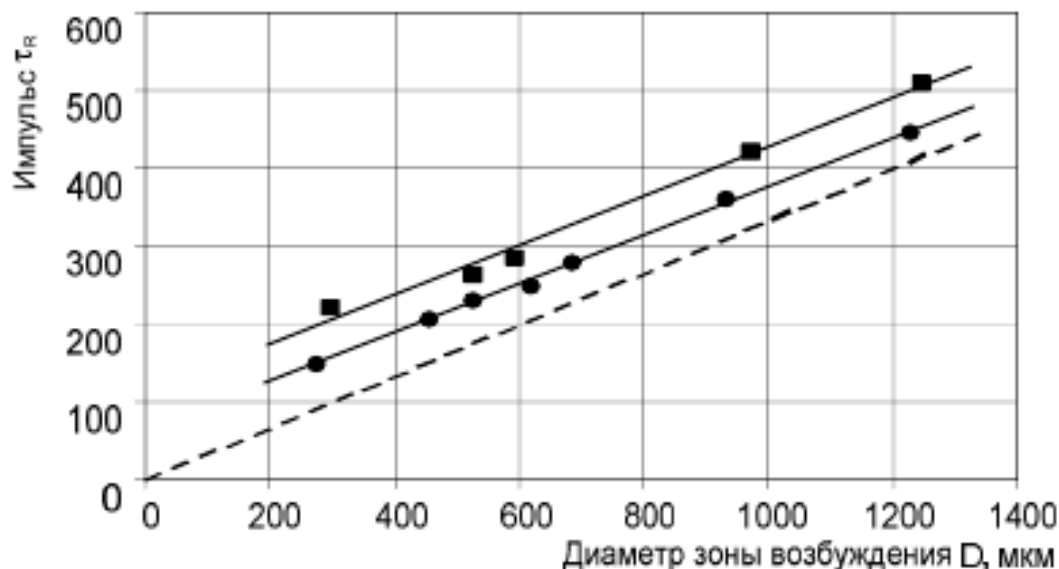
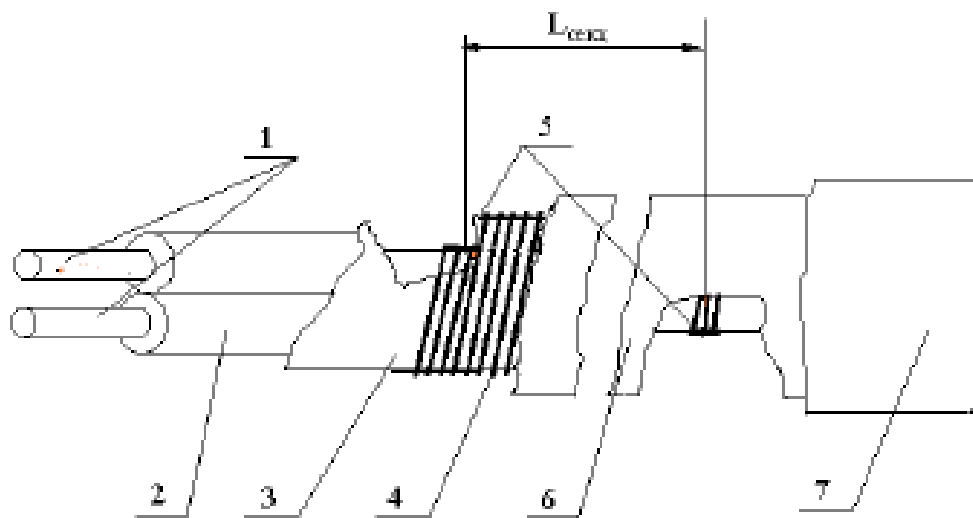


Рисунок 1.7 – Зависимость длительности импульсов  $\tau_R$  от диаметра зоны возбуждения D при различных диаметрах зоны приема d в интерферометре (АМг6). Пунктиром показана прямая  $D/c_R$ ; • d = 0,04 мм; • d = 0,3 мм



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).

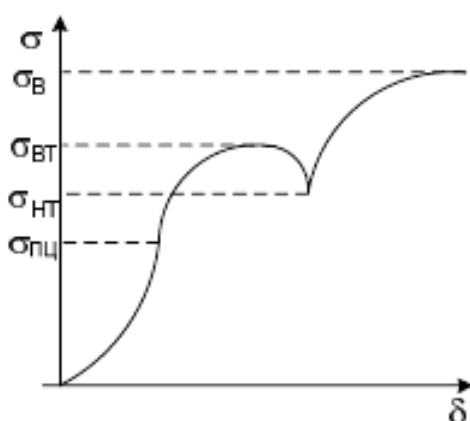


Рисунок 1.9 – Диаграмма без шкал значений величин

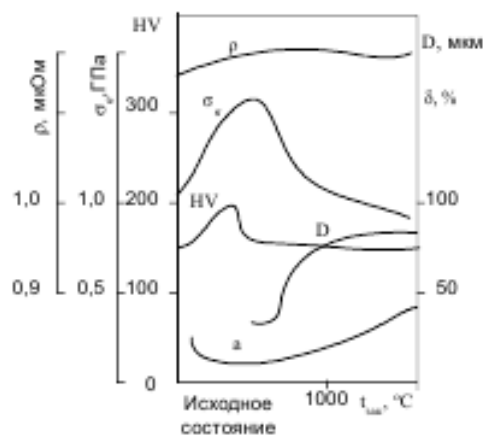


Рисунок 1.10 – Шкалы значений в диаграммах

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.

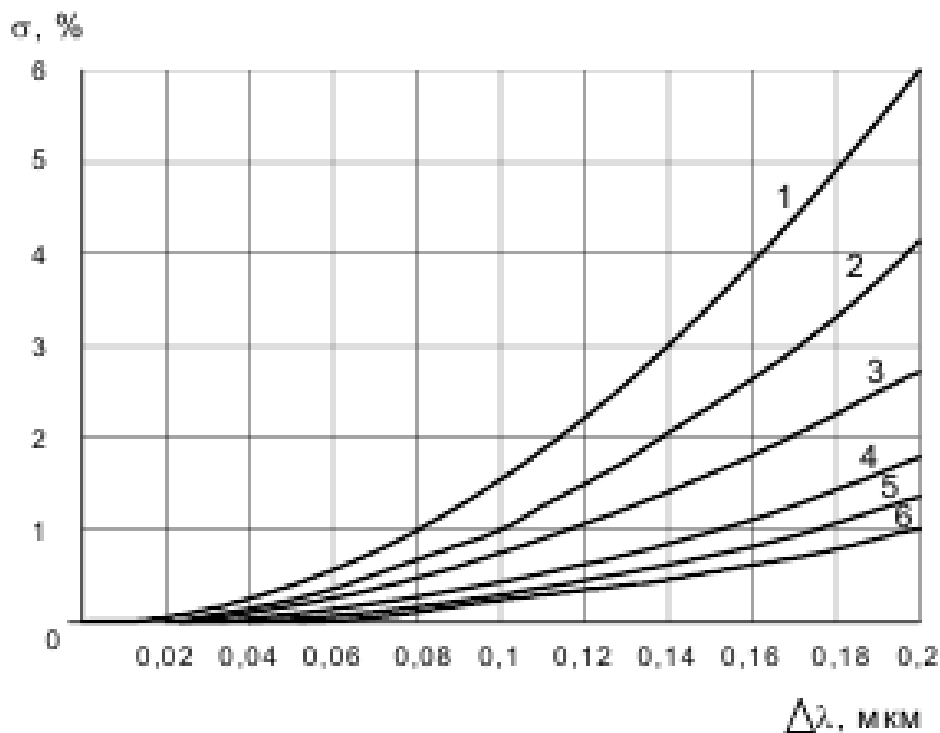


Рисунок 1.11 – Применение координатной сетки

Единицы при нескольких переменных величинах на одной шкале указывают один раз, если эти единицы одни и те же (напр.:  $\Delta$ ,  $\phi$ , %) при разных переменных и разных единицах величин надписи оформляются по типу  $\Delta$ ,  $\phi$ , %,  $\Delta B$ ,  $\Delta T$ , 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 10n.

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



заверстывают 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 наверху 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.

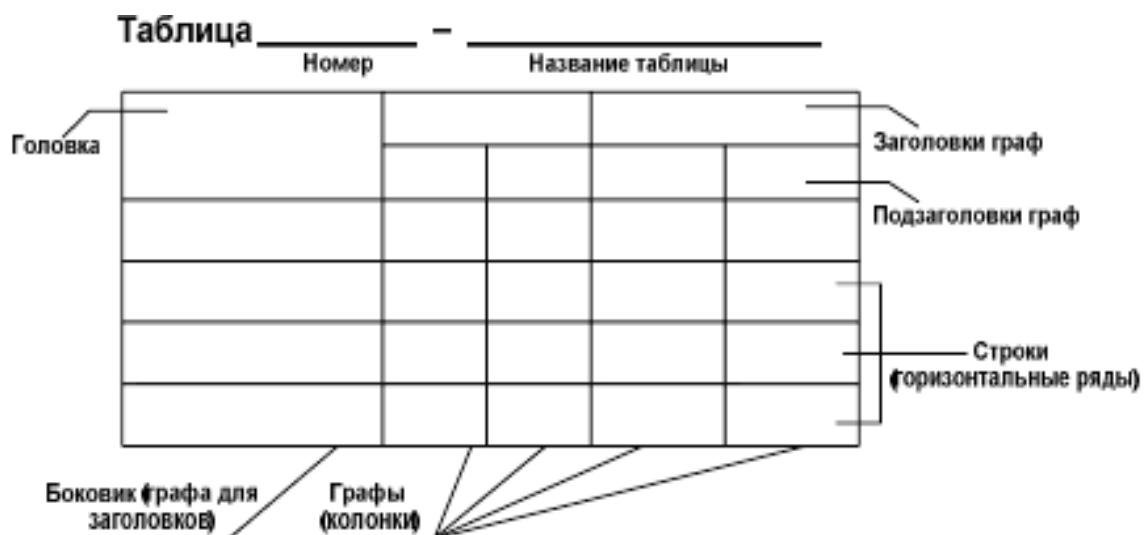


Рисунок 1.12 – Оформление таблиц

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 1.

Диаметры резьб (название таблицы в конце без точки)

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

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.

Таблица 2.

Диаметр и масса детали и стальных шайб

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 3.

Название данной таблицы

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 \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_

Длина винта	
Номин.	Пред. откл.
(18)	$\pm 0,43$
20	$\pm 0,52$
(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 абзачного 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 устройство<sup>2</sup>..."

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 °C

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 Ms Word).

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: таблица 1; рисунок 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 Н·м
- 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**

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

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.

ДР 130209.МЭЛ-11.17.2.2019 ПЗ



Краткая аббревиатура	Шифр Специальности	Номер	Год
Выполняемой работы		группы	



### **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.

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЛИСТА ВВЕДЕНИЯ**

Введение является постановочной частью документа, отражающей основные моменты изложенного в пояснительной записке текста. Пояснительную записку (ДР, КР, ВКР) 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.

## **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.

## **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**

#### **Список используемой литературы**

КНИГИ ... одного автора

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

КНИГИ... двух авторов

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

3. 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.-Петерб. 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.

#### 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.

## **Интернет ресурсы**

... локального доступа

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Гиперссылка] / 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 [Гиперссылка] : 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. – 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. – Гиперссылка:

[www.sj/fizika/arhiv/2001/5/hbn](http://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 2.2.

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 2.2 – Основная надпись чертежей и схем

					ДР 130209.БМЭЛ-12-7.2015 ПЗ						
								Лит.	Масса	Масшт.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
Разраб.											
Пров.											
Т.контр.											
								Лист	Листов		
Н.контр.											
Утв.											



Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

На тему: Организация работ по ремонту и эксплуатации осветительных  
установок в условиях ЖКХ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Выполнил: студент группы ЭЛК-09.16.4 Родионов Дмитрий Вадимович

Руководитель дипломной работы: преподаватель Яковлев К.А.

Рецензент: Барнев Е.Б.

Допущен к защите: «\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 г.

Зам.директора по УТР:\_\_\_\_\_ Осипенко Н.В.

Дата защиты: «\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 г.

Оценка:\_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК:\_\_\_\_\_

Ишим, 2022

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

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

**ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА**

**На тему: Монтаж посудомоечной машины**

Выполнил: студент группы МСГ-12.9.31 Чайковский Сергей Александрович

Руководитель работы: преподаватель Вереникина Н.А.

Допущен к защите: «\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 г.

Зам. директора по УПР: \_\_\_\_\_ Осипенко Н.В.

Дата защиты: «\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 г.

Б

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)**

№ 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.) <sup>3</sup>
1	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	<p>Информационный ресурсный центр по практической психологии <b>«ПСИ-ФАКТОР»</b>.  Режим доступа: <a href="http://psyfactor.org/lib/panina4.htm">http://psyfactor.org/lib/panina4.htm</a>  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)  Электронная библиотечная система (ЭБС) IPR-BOOKS  Договор № 19 от 30 октября 2019г Срок действия с 1 ноября 2019 по 1 ноября 2020</p>
2	Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)	<p><b>ОГСЭ. 01 Основы философии</b>  Волкогонова О.Д. Основы философии: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 480 с.  <b>ДОП.</b>  Горелов А.А. Основы философии: учебник/ А.А. Горелов.- 20-е изд., стер.- Москва: Академия, 2019.-320с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7870-3- Текст: непосредственный.  Матяш Т.П. Основы философии: учебник_ Т.П. Матяш, Л.В. Жаров, Е.Е. Несмеянов; под ред. Т.П. Матяш.- Москва: Феникс, 2015.-314с.- (Среднее профессиональное образование.- ISBN 978-5-222-23047-3. - Текст: непосредственный.  Гуревич П.С. Основы философии/ П.С. Гуревич.-4-е изд. стер.-Москва: КНОРУС, 2019.-478с. ( Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-06622-5.- Текст: непосредственный.  Канке В.А. Специальная и общая философия науки. Энциклопедический словарь/ В.А. Канке -осква.:ИНФРА-М,2020.-630с.- (Библиотека словарей ИНФРА-М).-ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: непосредственный.</p>

	<p><b>ОГСЭ. 02 История Печатные издания<sup>1</sup></b></p> <p><b>Основная литература:</b></p> <p>Артёмов В. В. История: учебник / В.В. Артёмов, Ю.Н. Лубченков.- 6-е изд., стер.-. Москва: Академия. 2017.- 256 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4410-4. - Текст: непосредственный.</p> <p>Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н.. История (для всех специальностей СПО)/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.- 6-е изд., стер.-М. :Академия, 2017.-256с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7870-3- Текст: непосредственный.</p> <p><b>Доп.</b></p> <p>Артёмов В. В. История: учебник. В 2-х ч. Ч. 1 / В.В. Артёмов, Ю.Н. Лубченков.- 6-е изд., стер.-. Москва: Академия. 2019.- 352 с.: ил. .-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7903-8. - Текст: непосредственный.</p> <p>Артёмов В. В. История: учебник. В 2-х ч. Ч. 2 (для всех специальностей СПО )/ В.В. Артёмов, Ю.Н. Лубченков.- 6-е изд., стер.-. Москва: Академия. 2019.- 400 с.: ил. .-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7904-5. - Текст: непосредственный.</p> <p>Жукова Л.В. История России в датах. Справочник/Л.В. Жукова, Л.А. Каца. -М.: ПРОСПЕКТ, 2019 .- 320с.- ISBN 978-5-392-28250-0. - Текст: непосредственный</p> <p><b>ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности</b></p> <p><b>Печатные издания<sup>2</sup></b></p> <p>Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник/ А.П. Голубев ,А.П. Коржавый , И.Б. Смирнова . – 10-е изд., стер.- Москва.: Академия, 2019.- 208с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7875.- Текст: непосредственный.</p> <p>Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие/И.П. Агабекян.- 3-е изд. перераб. и доп.-Ростов н/Д.:</p>
--	--

<sup>1</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

<sup>2</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

	<p>Феникс, 2019.-(Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-222-31012-0.- Текст: непосредственный</p> <p>Мюллер В.К. Самый полный англо-русский, русско-английский словарь_ В.К. Мюллер.- Москва.: АСТ, 2018.- 800 с.- ISBN 978-5-17-084106-6.- Текст: непосредственный.</p> <p><b>Доп.</b></p> <p>Голубев, А.П. Английский язык: учебник/А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова.-15-е изд., стер. -Москва: Академия, 2017.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-3864-5.- Текст: непосредственный.</p> <p>Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей. English for Technical College Students: учебник  С/В/ Ufhfuekz/. - 2-е изд., испр..-Ростов н/Д: Феникс, 2019.-509с (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-222-31508-8.- Текст: непосредственный.</p> <p>Planet of English. Учебник английского языка для учреждений СПО/ Г.Т. . <i>Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик.</i> - 7-е изд., стер.- Москва: Академия, 2019.- 256с. : ил. - (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7896-3.- Текст: непосредственный.</p> <p>Новикова А.А. Английский язык: электроэнергетика и электротехника: учебное пособи А.А. Новикова.- Москва:ИНВРА-М, 2020.-246С.- (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-16-015367-4.- Текст: непосредственный</p> <p><b>ОГСЭ. 04 Физическая культура</b></p> <p><b>Основная литература:</b></p> <p>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>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>Теория и методика спортивных игр: учебник для студентов высших учебных заведений/ под ред. Ю.Д. Железняка.- Москва:Академия.-.2017-464с..-(Бакалавриат).- ISBN 978-5-4261-2.-Текст: непосредственный</p> <p><b>ОГСЭ. 05 Психология общения</b></p> <p><b>Печатные издания<sup>3</sup></b></p>
--	---

<sup>3</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине

	<p>Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник/ Г.М. Шеламова.-18-е изд., стер. Москва: Академия, 2020.- 192с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8442-1. - Текст: непосредственный</p> <p>Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: Учебное пособие/Н.С. Ефимова.-.:Москва :ИНФА-М, 2018.-192 с.-( Профессиональное образование).- ISBN 978-5-8199-0693-4.-Текст: непосредственный</p> <p>Кошечкина, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 304 с. .(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-8199-0739-9.- Текст: непосредственный</p> <p>Жарова М.Н. Психология общения/ М.Н. Жарова 2-е изд., стер. - Москва: «Академия», 2017.-356с .-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5521-3. - Текст: непосредственный</p> <p>Борозина Г.В. Психология и этика делового общения: Учебник и практикум для Бакалавриата/ Г.В. Борозина, Н.А. Кормова.-Москва?: Юрайт, 2019.-463С.(Бакалавриат. Академический курс) ISBN 978-5-534-01527-0.- Текст: непосредственный</p> <p>Коноваленко М.Ю. Психология общения: Учебник и практикум для СПО/ М.Ю. Коноваленко.-2-е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2019.-476с. .(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-574-11060-9.- Текст: непосредственный</p> <p><b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл</b></p> <p><b>ЕН. 01 Математика</b></p> <p>Пехлецкий И.Д. Математика: учебник/И.Д. Пехлецкий.-13-е изд. стер.-М.: Академия, 2018.-320 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7392-0. - Текст: непосредственный.</p> <p>Спирина М.С Дискретная математика: учебник/М.С. Спирина, П.А. Спирин. –Москва: Академия, 2017. -368С. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5732-6. - Текст: непосредственный.</p> <p>Григорьев В.П. Математика: учебник/ В.П. Григорьева, Т.Н. Сабурова.- 2-е изд., стер.-Москва: Академия, 2018.-368с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6586-4. - Текст: непосредственный.</p> <p><b>Дополнительные источники</b></p> <p>Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2ч. Ч.1 учебное пособие для СПО/ Н.В. Богомолов.- 11 изд. перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2018.-326 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-346-04284-6. - Текст: непосредственный.</p> <p>Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2ч. Ч.2: учебное пособие для СПО/ Н.В. Богомолов.-</p>
--	--

	<p>11-изд, перераб. и доп.-Москва: Юрайт, 2018.251 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-08803-8. - Текст: непосредственный.</p> <p>Григорьев В.П. Математика: учебник/ В.П. Григорьева, Т.Н. Сабурова.- 2-е изд., стер.-Москва: Академия, 2018.-368с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6586-4. - Текст: непосредственный.</p> <p>Спирина М.С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений/ М.С. Спирина, П.А. Спирин. – Москва: Академия, 2017.-288С. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5733-3. - Текст: непосредственный.</p> <p>ЭБС «Академия»</p> <p>Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. –М.: ОИЦ «Академия», 2017</p> <p>Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений –М.: ОИЦ «Академия», 2017</p> <p>Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике. -М.: Академия, 2017(15)</p> <p><b>ЕН. 02 Экологические основы природопользования</b></p> <p><b>Печатные издания<sup>4</sup></b></p> <p>Гальперин В.В. Экологические основы природопользования: учебник/ М.В. Гальперин.-2-е изд, испр.--Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018.-256 с.- (Среднее профессиональное образование _.- ISBN 978-5-8199-0716-0. - Текст: непосредственный.</p> <p>Гальперин В.В. Общая экология: учебник/ М.В. Гальперин.-«-е изд., перераб. и доп.-.Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018.-336 с.- (Среднее профессиональное образование _.- ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст: непосредственный.</p> <p><i>дополнительная литература:</i></p> <p>Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник/ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- 19 изд., стер. -Москва: Академия, 207.-240 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5929-0 - Текст: непосредственный.</p> <p>Гальперин В.В. Экологические основы природопользования: учебник/ М.В. Гальперин.-2-е изд, испр.--Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018.-256 с.- (Среднее профессиональное образование _.- ISBN 978-5-8199-0716-0. -</p>
--	--

<sup>4</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.



	<p>Текст: непосредственный.</p> <p><b>П.00 Профессиональный учебный цикл</b></p> <p><b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b></p> <p><b>ОП.01 Инженерная графика</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/Под ред. Р.Р. Анамововой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничной.- Москва: Юрайт, 2019.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-02971-0 Текст: непосредственный</p> <p>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</p> <p>ЭБС</p> <p>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</p> <p>Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая.-Москва: КНОРУС, 2021.-234с.- (Бакалавриат).- ISBN 978-5-406-04646-3.-Текст: непосредственный</p> <p><b>ОП.02 Электротехника и электроника</b></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><b>3</b>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><b>Доп.</b></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>Сажнев А.М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для СПО/ А.М. Сажнев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2019.-139с .- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-12092-9. - Текст: непосредственный</p> <p><i>дополнительная литература:</i></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>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>Миловзоров О.В. Основы электроники: учебник для СПО/ О.В. Миловзоров, И.Г. Паньков.-6-е изд., перераб и доп..-Москва: Юрайт, 2020.-344с.( Профессиональное образование).-ISBN 978-5-534-03249-9.- 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><b>ЭБС</b></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><b>ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p>Учебник/С.А. Зайцев, А.Н. Толстов.-3-е изд., испр.-.- Москва: Академия, 2019. – 368с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8115-4 - Текст: непосредственный</p> <p><b>Доп.</b></p>
--	--

	<p>1.Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Практикум/ З.А. Хрусталева.-3-е изд, стер.- Москва: КНОРУС, 2017.-172с.-(Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-406-05737-7 - Текст: непосредственный</p> <p>2. Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие/ Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов.- Москва: ФОРУМ,, ИНФРА-М, 2019.-256с.- .-(Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0338-4.- Текст: непосредственный</p> <p>3. Атрошенко Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация: Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для СПО/ Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко.-Москва: Юрайт, 2018.-256с.- .- (Профессиональное образование) ISBN 978-5-534-07981-4.- Текст: непосредственный</p> <p>Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование - Москва:Академия,2020.- 320 с.- (Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-8420-9.- Текст: непосредственный</p> <p>Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник / Т.А. Качурина.-7-е изд., испр.- Москва ИЦ Академия, 2020.-128с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-83988-1.- Текст: непосредственный.</p> <p><b>ОП.04 Техническая механика</b></p> <p>Эрдеди, А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособ. для СПО / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. - 528 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8371-4 - Текст: непосредственный</p> <p>Вереина А.И. Техническая механика: Учебник/ А.И. Вереина, М.М. Краснов.-2-е изд., стер.- Москва: Академия, 2018. - 358 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6588-8- Текст: непосредственный</p> <p><b>ОП.05 Материаловедение</b></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>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><b>Дополнительная</b></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</p>
--	---

	<p>с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6789-9 - Текст: непосредственный.</p> <p><b>ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b></p> <p>Михеева Е.В. Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: Академия, 2016, - 416 с./</p> <p>Цветкова М.С. Информатика : учебник для среднего профессионального образования/ М.С. Цветкова, И. Ю. Хлобыскова.-6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2020.-352с.-.(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8663-0.- Текст: непосредственный</p> <p>Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: практикум/ О.Б. Лавровская. – Москва: Академия. 2018.-208с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7028-8.-Текст: непосредственный</p> <p>ЭБС Академия</p> <p>Гохберг Г.С. Информационные технологии.-М.: Академия, 2017(15)</p> <p>Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.-М.: Академия, 2017 (15)</p> <p><b>Доп.</b></p> <p>Михеева Е.В. Информатика: учебник/Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., стер.- Москва: Академия, 2019.- 400с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7881-9.- Текст: непосредственный.</p> <p>Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник/В.А. Гвоздева. —Москва: ИД « ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.-542с.- (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст: непосредственный</p> <p>Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов.- 4-е изд., перераб., доп.- Москва: Юрайт, 2019.-383с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-03051-8.-Текст: непосредственный.</p> <p><b>ОП.07 Основы экономики</b></p> <p>Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: Учебник/ А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова.- Москва: Академия, 2018.-400с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4367-1 - Текст: непосредственный_</p> <p>Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник для СПО/ Л.М. Куликов. – 3-е изд., перераб и доп.- Москва: Юрайт. -2019 (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-03163-8. - Текст: непосредственный</p> <p>Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник/ Л.Н. Череданова.- 18-е изд., стер.- Москва: Академия.- 2018.- 224.- (Профессиональное образование).-ISBN978-5-44-68-0.- Текст:</p>
--	--

	<p>непосредственный</p> <p>Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: практикум/ А.И. Гомола, П.А. Жанин, В.Е. Кириллов.- 5-е изд., стер.-Москва: Академия, 2018.144 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6746 - Текст: непосредственный</p> <p>Пукалина Н.Н. Экономика отрасли: учебник.-М.: Академия, 2019 .-240с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7337-1. - Текст: непосредственный</p> <p>ЭБС</p> <p>Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля.-М.: Академия, 2017(!5)</p> <p><b>ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности</b></p> <p>Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ В.В. Румынина.-Москва: Академия, 2017.-224 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5794-4 - Текст: непосредственный.</p> <p>Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: Учебник/ А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова.- Москва: Академия, 2018.-400с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4367-1 - Текст: непосредственный</p> <p><b>ОП.09 Охрана труда</b></p> <p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены приказом Минтруда России.- Москва: Проспект, 2021.-136с.- (кодекс).- ISBN 978-5-392-33356-1. - Текст: непосредственный</p> <p>Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.- Новосибирск: Норматика, 2020.-64с.- (Кодексы. Законы. Нормы).- ).- ISBN 978-5-4374-1388-3. - Текст: непосредственный.</p> <p>Правила по охране труда при работе на высоте.-Новосибирск: Норматика, 2020.-80с. (Кодексы. Законы. Нормы).- ).- ISBN 978-5-4374-1366-1. - Текст: непосредственный</p> <p><u>Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учебник/ В.Т. Медведев, О.Е. Кондратьева, А.В. Каралюнец.-</u> Москва: Академия, 2019. – 432 с. (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-6086-9 - Текст: непосредственный.</p> <p>Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: Учебник/ А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова.- Москва: Академия, 2018.-400с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4367-1 - Текст: непосредственный</p>
--	---

	<p><b>ОП.10 Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. Москва: КНОРУС, 2019 -282 с.- (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-06523-5.-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: непосредственны</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова.-.- 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.- 3-е изд., стер.Москва: Академия, 2019.- 144 с. -(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8497-1.-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><b>ОП.11 Основы предпринимательской деятельности.(Расширяем горизонты.ProfilUM)</b></p> <p>Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник для СПО/ Л.М. Куликов. – 3-е изд., перераб и доп.- Москва: Юрайт. -2019 (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-03163-8. - Текст: непосредственный</p> <p>Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник/ Л.Н. Череданова.- 18-е изд., стер.- Москва: Академия.- 2018.- 224.- (Профессиональное образование).-ISBN978-5-44-68-0.- Текст: непосредственный</p> <p><b>ПМ. 00 Профессиональные модули</b></p> <p><b>ПМ. 01 Монтаж воздушных линий электропередачи</b></p> <p><b>Основная литература:</b></p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатация линий электропередачи напряжение 110 кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. – М. : ЦПУ Радуга, 2017. – 416 с.</li> <li>2. Управление качеством электроэнергии: учебное пособие/ И.И. Карташев, В.Н. Тульский, Р.Г. Шамонов и др.; под. ред. Ю.В. Шарова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом МЭИ, 2017. – 347 с.: ил.</li> <li>3. Привалов, Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 130 с.</li> <li>4. Привалов, Е. Е. Диагностика оборудования воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 70 с.</li> <li>5. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для СПО/ М.И. Киселёв, Д.Ш. Михелёв. – М.: Издательство Академия, 2018.</li> <li>6. Волков, Д.П. Строительные машины и средства малой механизации [Текст]: учебник / Д.П. Волков, В.Я.Крикун.-9-е изд, стер. –М.: Академия, 2011.- 480 с.</li> <li>7. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков. – 3-е изд., перераб. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 416 с.</li> <li>8. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.12.2013. – М. : Кнорус, 2013. – 488 с.</li> <li>9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)–СПб.: ДЕАН, 2017-176 с.</li> <li>10. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ (НТП ВЛ) [Текст]: СТО 56947007- 29.240.55.192-2014.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2014.- 72 с.</li> <li>11. Крюков К.П., Новгородцев Б.П. Конструкции и механический расчет линий электропередачи.- 2-е изд. перераб и доп. Спб.: Энергия, 1980.- 312 с.</li> <li>12. Короткевич, М.А. Монтаж электрических сетей: учебное пособие/ Короткевич, М.А.-М.: Издательство: Высшая школа, 2012. – 510 с</li> <li>13. Бедов А.И. Инженерные сооружения башенного типа, технологические эстакады и опоры линий</li> </ol>
--	--

	<p>электропередачи: учебное пособие/Бедов А.И.: МГСУ, 2017.-328 с.</p> <p>14. А.А. Герасименко, В.Т. Федин Передача и распределение электрической энергии [Текст] / А.А. Герасименко, В.Т. Федин.- 3-е изд., перер.-М.: КНОРУС, 2012.-648 с.</p> <p>15. Эксплуатация линий электропередачи напряжение 110 кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. – М. : ЦПУ Радуга, 2017. – 416 с.</p> <p>16. Нестеренко В.М., Мысыянов А.М. Технология электромонтажных работ учеб. пособие для нач. проф. образования/Бе изд., стер.-М.: Изд. «Академия»,2017г.-592с.</p> <p>17. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд., перераб. и доп.-М-.:Изд. центр «Академия»,2018г-208с.</p> <p>18. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд., перераб. и доп.-М-.:Изд. центр «Академия»,2018г-256с.</p> <p>19. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций-3-е изд. стер,- М.: Изд. центр «Академия»,2019.-320с.</p> <p>20. Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб. для студ. учреждений сред.проф.образования/В.Т.Медведев.О.Е.Кондратьева,А.В.Каралюнец; -М.: Изд. центр «Академия», 2019г.-432 с.</p> <p>21. Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова. - М. Изд. центр «Академия», 2018.-400 с.</p> <p><b>4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</b></p> <p>22. Строительное дело: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.stroyisdat.ru">http://www.stroyisdat.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>23. Группа компаний ЭЛСИ. Каталог опор: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.elsi.ru">http://www.elsi.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>24. Энергетика. Оборудование и документация: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://forca.ru">http://forca.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>25. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ,</p>
--	---



	<p>МПОТ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.electrocentr.info/down/">http://www.electrocentr.info/down/</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>26. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.electrocentr.info/down/">http://www.electrocentr.info/down/</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p><b>4.2.3. Дополнительные источники</b></p> <p>27. Строительные нормы и правила СНиП 2.01.07-85. Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия [Текст]. – Взамен СНиП II-6-74; введ. 1987–01–01. – М. : Госстрой РФ, 1987. – 52 с.</p> <p>28. Строительные нормы и правила СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения [Текст]. – Введ. 1994–17–05. – М. : Госстрой РФ, 1995. – 22 с.</p> <p>29. Строительные нормы и правила СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования [Текст]. – Взамен СНиП II-15-74; введ. 1985–09–12. – М. : Госстрой РФ, 1995. – 62 с.</p> <p>30. Строительные нормы и правила СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты. Нормы проектирования [Текст]. – Взамен СНиП II-17-77; введ. 1987–01–01. – М. : Госстрой РФ, 1995. – 48 с.</p> <p>31. Строительные нормы и правила СНиП 3.01.03 – 84. Геодезические работы в строительстве. [Текст]. – Введ. 1985–01–07. – М. : Госстрой РФ, 1985. – 32 с.</p> <p>32. Строительные нормы и правила СНиП 52-01-2003 . Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования [Текст]. – Взамен <a href="#">СНиП 2.03.01-84</a> ; введ. 2004– 03– 01. – М. : Госстрой РФ, 2004. – 52 с.</p> <p>33. Строительные нормы и правила СНиП II – 23 – 81. Стальные конструкции. Нормы проектирования [Текст]. – Взамен СНиП II-В.3-72; СНиП II-И.9-62; СН 376-67; введ. 1982– 01– 01. – М. : ФГУП ЦПП, 2005. – 90 с.</p> <p>34. Строительные нормы и правила СНиП II-25-80. Деревянные конструкции. . Нормы проектирования [Текст]. – Взамен СНиП II-В.4-71; введ. 1989– 01– 01. – М. : ФГУП ЦПП, 2005. – 42 с.</p> <p>35. Строительные нормы и правила СНиП III-18-75 . Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ [Текст]. – Взамен СНиП III-8.5-62 введ. 1977– 01– 01. – М. : Госстрой РФ, 1977. – 52 с.</p> <p>36. Строительные нормы и правила СНиП 2.03.06-85. Алюминиевые конструкции. Нормы проектирования</p>
--	---

		<p>[Текст]. – Взамен СНиП 11-24-74; введ. 1987– 01– 01. – М. : Госстрой РФ, 1988. – 65 с.</p> <p>37. Строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства [Текст]. – Взамен СНиП III-33-76, СН 85-74, СН 102-76; введ. 1986– 01– 07. – М. : Госстрой РФ, 1988. – 65 с.</p> <p>38. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 -750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. - 560</p> <p>39. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560 с.</p> <p>40. Михеев, В.П. Контактные сети и линии электропередачи [Текст]: учебник / В.П.Михеев.- М.: Маршрут, 2003.- 416 с.</p> <p>41. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии [Текст] / под ред. В.Г. Герасимова.- М.: ЭНАС,2009.- 964 с</p> <p>42. Соединительная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.063-2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>43. Сцепная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.064-2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>44. Защитная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.20.066-2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>45. Контактная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.065-2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>46. Спиральная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.067-2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>47. Изоляторы подвесные для ВЛ 110-750 кв. Методы испытаний [Текст]: СТО 56947007-29.240.069-2011.- М: ОАО ФСК ЕЭС, 2011.</p> <p>48. Макаров, Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ [Текст] в 6 томах / Е.Ф.Макаров; под ред. И.Т. Горюнова, А.А. Любимова .– М.: ИД «ЭНЕРГИЯ», 2007.- 640 с.</p> <p>49. Ягупов, Б.А. Строительное дело [Текст]: учеб. для техникумов / Б.А. Ягупов. – М.: Стройиздат, 1988. – 367 с.</p> <p>50. Данилов, Н.Н. Технология и организация строительного производства [Текст]: учеб. для техникумов /</p>
--	--	---

	<p>Н.Н. Данилов, С.Н. Булгаков, М.Г. Зимин; под ред. Н.Н. Данилова. – М.: Стройиздат, 1988. – 752 с.; ил.</p> <p>51. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии [Текст] / под ред. В.Г. Герасимова.- М.: ЭНАС,2009.- 964 с.</p> <p><b>ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи</b></p> <p><b>3.2.1. Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.12.2013. – М. : Кнорус, 2013. – 488 с.</li> <li>2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации - СПб.: ДЕАН, 2012- 352 с.</li> <li>3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)–СПб.: ДЕАН, 2017- 176 с.</li> <li>4. Эксплуатация линий электропередачи напряжение 110 кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. – М. : ЦПУ Радуга, 2017. – 416 с.</li> <li>5. Управление качеством электроэнергии: учебное пособие/ И.И. Карташев, В.Н. Тульский, Р.Г. Шамонов и др.; под. ред. Ю.В. Шарова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом МЭИ, 2017. – 347 с.: ил.</li> <li>6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВЛ 110-1150 кВ: учебное пособие/ Лаврентьев В.М., Царанов Н.Г.; под общ. ред. Лаврентьева В.М.-М.: Издательский дом МЭИ, 2017. – 572 с.: ил.</li> <li>7.Привалов, Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 130 с.</li> <li>8.Привалов, Е. Е. Диагностика оборудования воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 70 с.</li> <li>9.Нестеренко В.М., Мысянов А.М. Технология электромонтажных работ учеб.пособие для нач.проф.образования/7е изд.,стер.-М.: Изд. «Академия»,2017г.-592с.</li> <li>10.Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М-:Изд.центр «Академия»,2018г-208с.</li> <li>11.Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М-:Изд.центр «Академия»,2018г-256с.</li> <li>12.Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин,</li> </ol>
--	---

	<p>станков и другого электрооборудования промышленных организаций-3-е изд.стер,-М.:Изд.центр «Академия»,2019.-320с.</p> <p>13.Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/В.Т.Медведев.О.Е.Кондратьева,А.В.Каралюнец; -М.: Изд.центр «Академия», 2019г.-432 с.</p> <p><b>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</b></p> <p>14. Научно-техническая литература [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <a href="http://www.twirpx.com">ttp://www.twirpx.com</a> Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>15. Книги по электроэнергетике, электрическим сетям, оборудованию [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <a href="http://www.knigi.tr200.ru">http://www.knigi.tr200.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>16. Нормативно-технические документы [Электронный ресурс] / База нормативно-технических документов. – Режим доступа: <a href="http://WWW.complexdoc.ru">WWW.complexdoc.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>17. Энергетика. Оборудование и документация: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://forca.ru">http://forca.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p><b>3.2.3. Дополнительные источники</b></p> <p>18. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ. РД 34.20.504-94 [Текст] – М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2005.-200 с.</p> <p>19. Методические указания по оценке технического состояния воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кв, находящихся в длительной эксплуатации [Текст]- М.;СПб.: РАО ЕЭС России, 2001.- 45 с.</p> <p>20. Методические указания по проведению периодического технического освидетельствования воздушных линий электропередачи ЕНЭС [Текст]: СТО 56947007-29.240.01.053-2010.- М.: ОАО ФСК ЕЭС ,2010</p> <p>21. Справочник по проектированию электрических сетей [Текст] / под ред. Л.Д.Файбисовича – М.: ЭНАС, 2009 - 392 с.</p> <p>22. Макаров, Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ [Текст] / Е.Ф.Макаров; под ред. И.Т. Горюнова, А.А. Любимова .– М.: ИД «ЭНЕРГИЯ», 2007.- 640 с.</p> <p>23. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии [Текст] / под ред. В.Г. Герасимова.- М.: ЭНАС,2009.- 964 с.</p> <p>24. Кужеков, С.Л. Практическое пособие по электрическим сетям и электрооборудованию [Текст] / С.Л.Кужеков, С.В.Гончаров.- 3-е изд.- Ростов н/Д.: Феникс, 2009.- 492 с.- ( Профессиональное мастерство)</p> <p>25. Герасименко, А.А. Передача и распределение электрической энергии [Текст]: учеб. пособие /</p>
--	---

	<p>А.А.Герасименко, В.Т.Федин.- 2-е изд.- Ростов н/Д.: Феникс, 2008.- 715 с.</p> <p>26. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учебник / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО: Академия, 2011.- 448 с.</p> <p>27. Аппаратура подвижной радиосвязи для агрономического комплекса [Текст] : справочное пособие / под ред. И.М. Пышкина. - М.: Радио и связь.- 1984.- с.</p> <p>28. Микуцкий, Г.В. Высокочастотная связь по линиям электропередачи [Текст]: учебник для техникумов / Г.В.Микуцкий, В.С.Скитальцев. – М.: Энергоатомиздат, 1987.- 448с.</p> <p>29. Арбузов, Р.С. Современные методы диагностики воздушных линий электропередачи [текст]: учеб.пособие / Р.С. Арбузов, А.Г. Овсянников. –М.: ОАО Электросетьсервис ЕНЭС, 2009.-137с.</p> <p>30. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 - 750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. - 560</p> <p>31. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560</p> <p><b>ПМ.03 Реконструкция линия электропередачи</b></p> <p><b>3.2.1. Основная литература</b></p> <p>1. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.12.2013. – М. : Кнорус, 2013. – 488 с.</p> <p>2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации - СПб.: ДЕАН, 2012- 352 с.</p> <p>3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)–СПб.: ДЕАН, 2017- 176 с.</p> <p>4. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 29.07.2017)</p> <p>5. Эксплуатация линий электропередачи напряжение 110 кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. – М. : ЦПУ Радуга, 2017. – 416 с.</p> <p>6. Управление качеством электроэнергии: учебное пособие/ И.И. Карташев, В.Н. Тульский, Р.Г. Шамонов и др.; под. ред. Ю.В. Шарова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом МЭИ, 2017. – 347 с.: ил.</p>
--	---

		<p>7. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВЛ 110-1150 кВ: учебное пособие/ Лаврентьев В.М., Царанов Н.Г.; под общ. ред. Лаврентьева В.М.-М.: Издательский дом МЭИ, 2017. – 572 с.: ил.</p> <p>8. Оценка экономической эффективности энергосбережения: теория и практика: справочно методическое пособие: Фрей Д.А., Костюченко П.А., Зубкова А.Г., Евсеев И.В., Бархатов В.Д.,Царьков И.Н.; под общ. ред. Фрей Д.А. -М.: Издательский дом МЭИ, 2015. –400 с.</p> <p>9.Привалов, Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 130 с.</p> <p>10.Привалов, Е. Е. Диагностика оборудования воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 70 с.</p> <p>11.Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ учеб.пособие для нач.проф.образования/Бе изд.,стер.-М.: Изд. «Академия»,2017г.-592с.</p> <p>12.Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М-:Изд.центр «Академия»,2018г-208с.</p> <p>13.Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М-:Изд.центр «Академия»,2018г-256с.</p> <p>14.Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций-3-е изд.стер.-М.:Изд.центр «Академия»,2019.-320с.</p> <p>15.Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/В.Т.Медведев,О.Е.Кондратьева,А.В.Каралюнец; -М.: Изд.центр «Академия», 2019г.-432 с.</p> <p><b>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</b></p> <p>16. Научно-техническая литература [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <a href="http://www.twirpx.com">http://www.twirpx.com</a> Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>17. Книги по электроэнергетике, электрическим сетям, оборудованию [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <a href="http://www.knigi.tr200.ru">http://www.knigi.tr200.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>18. Нормативно-технические документы [Электронный ресурс] / База нормативно-технических документов. – Режим доступа: <a href="http://WWW.complexdoc.ru">WWW.complexdoc.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>19. Энергетика. Оборудование и документация: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://forca.ru">http://forca.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p>
--	--	---

	<p><b>3.2.3. Дополнительные источники</b></p> <p>20. Сроки работ по проектированию, строительству и реконструкции подстанций и линий электропередачи [Текст]: СТО 56947007-29.240.013-2008; Введ. 2008-04-18.-М.: ОАО ФСК ЕЭС , 2008.-9 с.</p> <p>21. Методические указания по проведению периодического технического освидетельствования воздушных линий электропередачи ЕНЭС [Текст]: СТО 56947007-29.240.01.053-2010.- М.: ОАО ФСК ЕЭС ,2010.</p> <p>22. Руководящие указания об определении и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «Электроэнергетика» к новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению [Текст]: РД 153-34.3-20.409-99.- М.: РАО ЕЭС России», 2000.-10 с</p> <p>23. Руководство по проектированию многогранных опор и фундаментов к ним на ВЛ напряжением 110-500 кв [Текст]: СТО 56947007-29.240.55.054-2010.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>24. Траверсы изолирующие полимерные для опор ВЛ 110-220 кв. Общие технические требования, правила приемки и методы испытаний [Текст]: СТО 56947007-29.120.90.033-2009.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2009.</p> <p>25. Нормы проектирования фундаментов из винтовых свай [Текст]: СТО 56947007-29.120.95.050-2010.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>26. Нормы проектирования поверхностных фундаментов для опор ВЛ и ПС [Текст]: СТО 56947007-29.120.95.049-2010.- М.: ОАО» ФСК ЕЭС», 2010.</p> <p>Нормы проектирования фундаментов из стальных свай –оболочек и буронабивных свай большого диаметра [Текст]: СТО 56947007-29.120.95.051-2010.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>27. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ. РД 34.20.504-94 [Текст] – М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2005.-200 с.</p> <p>28. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кв. (НТП ВЛ) [Текст]: СТО 56947007-29.240.55.016-2008.-Взамен СО 153-34.20.121-2006.ОНТП ВЛ-78.- М.:ОАО ФСК ЕЭС,2008</p> <p>29. Методические указания по оценке технического состояния воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кв, находящихся в длительной эксплуатации [Текст]- М.;СПб.: РАО ЕЭС России, 2001.- 45 с.</p> <p>30. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4 -750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2009. -560 с.</p> <p>31. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи</p>
--	--

	<p>напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2009.- 560 с.</p> <p>32. Диагностика, реконструкция и эксплуатация воздушных линий электропередачи в гололедных районах [Текст]: учеб пособие / И.И.Левченко [и др. ]- М.: МЭИ, 2007.-448 с.</p> <p>33. Основы энергосбережения: учебник / Н.И. Данилов, Я.М. Щелоков; под ред. Н.И. Данилова. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ,2006. 564 с.</p> <p><b>ПМ. 04 Управление персоналом производственного подразделения</b></p> <p>Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: Учебник/ А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова.- Москва: Академия, 2018.-400с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-4367-1 - Текст: непосредственный</p> <p><b>Печатные издания<sup>5</sup></b></p> <p>1. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ФЕР 81-02-33-2001 Часть 33. Линии электропередачи (в ред. 2014 г.) [Текст]. – Введ. 2008 – 17 – 11. – М. :Изд-во ФЦЦС, 2016. – 250 с.</p> <p>2. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ФЕР 81-02-01-2001 Часть 1. Земляные работы (в ред. 2014 г.) [Текст]. – Введ. 2008 – 17 – 11. – М. :Изд-во ФЦЦС, 2016. – 250 с.</p> <p>3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации. Приказ Минстроя №421/пр от 04.08.2020</p> <p>4. Федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых планируется осуществлять с привлечением средств федерального бюджета (по состоянию на 03.08.2021) Официальный сайт Минстроя России <a href="https://minstroyrf.gov.ru/docs/">https://minstroyrf.gov.ru/docs/</a></p> <p>5. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время Вступает в силу с 08 августа 2021 года. Утверждена Приказом Минстроя № 325/пр от 25.05.2021</p> <p>6. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства.</p>
--	--



	<p>Методика применяется совместно с индексами, начиная со 2 квартала 2021 года. Приказ Минстроя № 812/пр от 21.12.2020</p> <p>7. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства. Методика применяется совместно с индексами, начиная со 2 квартала 2021 года. Приказ Минстроя № 774/пр от 11.12.2020</p> <p>8. Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели. Приказ Минстроя № 854/пр от 24.12.2020</p> <p>9. Приказ Минстроя России № 332/пр от 29.10.2020 (Об утверждении Методики определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства).</p> <p>10. Письмо Минстроя России от 28 октября 2020 г. № 43518-ИФ/09 (в связи с изменениями порядка расчета государственной экспертизы проектной документации в части проверки достоверности определения сметной стоимости (далее – проверка сметной стоимости) капитального ремонта объектов капитального строительства )</p> <p>11. Письмо Минстроя России от 16 октября 2020 г. № 41798-ИФ/09 (разъяснения о применении выходных форм по новой Методике определения стоимости строительства, Приказ Минстроя № 421/пр)</p> <p>12. Приказ Минстроя России № 81/пр от 09.02.2017 "Об утверждении Методических рекомендаций по применению ФЕР". Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы.</p> <p>13. Федеральный закон № 369 от 03.07.2016 "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"".</p> <p>14. Гаврилов Д.А. Проектно-сметное дело: учеб.пособие/Д.А. Гаврилов. – М.: ИНФРА – М, 2019. – 352с. – (Среднее профессиональное образование).</p> <p>15. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник/И.А.Либерман. – М.: ИНФРА – М, 2020. – 400с. – (Среднее профессиональное образование).</p> <p>16. Белоликов, В.Т. Бондарь, А.М. Птухина, И.С. Организация и экономика строительного производства [Текст]: учебник. /В.Т. Белоликова. - СПбГПУ, Санкт-Петербург, 2015 г. – 86 с.</p> <p>17. Васильев, В.М. Панибратов, Ю.П. Управление в строительстве [Текст]: учебник. / В.М. Васильев. – М.: АСВ, 2015 г. – 459 с.</p> <p>18. Поршнев, Н.Г. Управление в строительстве [Текст]: учебник. / Н.Г. Поршнев. – М.: ЮНИТИ –ДАНА, 2016</p>
--	--

	<p>г. - 583 с.</p> <p>19. Производственный менеджмент в строительстве : учебник / А. М. Платонов [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Высшая школа экономики и менеджмента, Кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости. – Екатеринбург : УрФУ, 2016. – 700 с.</p> <p>20. Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова. - М.: Изд. центр «Академия», 2018. - 400 с.</p> <p><b>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</b></p> <p>1. Электронная библиотека сметчика: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://profsmeta3dn.ru">http://profsmeta3dn.ru</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p>2. Система «Гарант»: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p>3. Система «Консультант плюс»: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p>4. Электронная библиотека: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.alleng.ru/index.htm">http://www.alleng.ru/index.htm</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p>5. Comlektdoc. Нормативные документы: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.complexdoc.ru">http://www.complexdoc.ru</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p>6. Минстрой России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.minstroyrf.ru">http://www.minstroyrf.ru</a>. Дата обращения: 01.09.2017.</p> <p><b>3.2.3. Дополнительные источники</b></p> <p>1. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства [Текст]: учебник. / Г.К. Соколов. – М.: Академия, 2016 г. – 528 с.</p> <p>2. Серов, В.М. Организация и управление в строительстве [Текст]: учебник. / В.М. Серов. – М.: Академия, 2016 г. – 432 с.</p> <p>3. Диков, Н.Д. Организация строительства [Текст]: учебник. / Н.Д. Диков. – М.: Академия, 2016 г. – 560 с.</p> <p>4. Лечфорд, А.Н. Исполнительная документация в строительстве [Текст]: справочное пособие / В.М. Гареев. – СПб. : Центр качества строительства, 2016. – 310 с.</p> <p>5. Васильев, В.М., Панибратов, Ю.П. Организация и управление в строительстве. Основные понятия и термины</p>
--	--

	<p>[Текст]: учебник / В.М. Васильев. – М. : СПбГАСУ Ассоциации строительных вузов, 2017 г. – 312 с.</p> <p>6. Горфинкель, Я.М. Организация производства работ по сооружению линий электропередачи [Текст]: учебник / Я. М. Горфинкель. – М.: Энергия, 1980 г. – 144 с.</p> <p>7. Методические указания по оценке технического состояния воздушных линий электропередачи напряжением 35 – 750 кВ, находящихся в длительной эксплуатации [Текст]. – Введ. 2001 – 9 – 03. – М., СПб: Изд-во АО «Институт Севзапэнерго-сетпроект», 2001. – 45 с</p> <p><b>ПМ. 05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования</b></p> <p>Печатные издания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатация линий электропередачи напряжение 110 кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. -М.: ЦПУ Радуга, 2017. -416 с.</li> <li>2. Управление качеством электроэнергии: учебное пособие/ И.И. Карташев, В.Н. Тульский, Р.Г. Шамонов и др.; под. ред. Ю.В. Шарова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом МЭИ, 2017.-347 с.: ил.</li> <li>3. Привалов, Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. - М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016.- 130 с.</li> <li>4. Привалов, Е. Е. Диагностика оборудования воздушных линий электропередач [Текст]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. - М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 70 с.</li> <li>5. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для СПО/ М.И. Киселёв, Д.Ш. Михелёв. - М.: Издательство Академия, 2018.</li> <li>6. Волков. Д.П. Строительные машины и средства малой механизации [Текст]: учебник / Д.П. Волков. В.Я;Крикун.-9-е изд, стер. -М.: Академия, 2011.- 480 с.</li> <li>7. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков. - 3-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2011. - 416 с.</li> <li>8. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.12.2013. - М. : Кно- рус, 2013.-488 с.</li> <li>9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)— СПб.: ДЕАН, 2017- 176 с.</li> <li>10. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кв (НТП ВЛ) [Текст]: СТО 56947007- 29.240.55.192-2014.- М.: ОАО ФСК ЕЭС, 2014.- 72 с.</li> <li>11. Крюков К.П., Новгородцев Б.П. Конструкции и механический расчет линий электро-передачи.- 2-е изд. перераб и доп. Спб.: Энергия, 1980.- 312 с.</li> </ol>
--	--

	<p>12. Короткевич, М.А. Монтаж электрических сетей: учебное пособие/ Короткевич, М.А.- М.: Издательство: Высшая школа, 2012. - 510 с</p> <p>13. Бедов А.И. Инженерные сооружения башенного типа, технологические эстакады и опоры линий электропередачи: учебное пособие/Бедов А.И.: МГСУ, 2017.-328 с.</p> <p>14. А.А. Герасименко, В.Т. Федин Передача и распределение электрической энергии [Текст] / А.А. Герасименко, В.Т. Федин,- 3-е изд., перер.-М.: КНОРУС, 2012.-648 с.</p> <p>15. Эксплуатация линий электропередачи напряжение ПО кВ и выше: учебно-методическое пособие / Д.Б. Гвоздев, В.Н. Тульский, Р.Р. Насыров (и др.); под общ. Ред. Д.Б. Гвоздева и В.Н. Тульского. - М. : ЦПУ Радуга. 2017.-416 с.</p> <p>4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Строительное дело: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.strovisdat.ru">http://www.strovisdat.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>2. Группа компаний ЭЛСИ. Каталог опор: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.elsi.ru">http://www.elsi.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>3. Энергетика. Оборудование и документация: портал [Электронный ресурс]. - Режим до-ступа: <a href="http://forca.ru">http://forca.ru</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>4. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объек-тах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, МПОТ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Ре-жим доступа: <a href="http://www.electrocentr.info/download/">http://www.electrocentr.info/download/</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>5. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испыта-ниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ре-сурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.electrocentr.info/download/">http://www.electrocentr.info/download/</a>. Дата обращения: 19.02.2018</p> <p>4.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1. Строительные нормы и правила СНиП 2.01.07-85. Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия [Текст]. - Взамен СНиП II-6-74; введ. 1987-01-01. - М. : Госстрой РФ, 1987,- 52 с.</p> <p>2. Строительные нормы и правила СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения [Текст]. - Введ. 1994-17-05. - М. : Госстрой РФ, 1995.- 22 с.</p> <p>3. Строительные нормы и правила СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП II-15-74; введ. 1985-09-12. - М. : Гос-строй РФ. 1995. - 62 с.</p>
--	--

	<p>4. Строительные нормы и правила СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты. Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП II-17-77; введ. 1987-01-01. - М. : Госстрой РФ, 1995.- 48 с.</p> <p>5. Строительные нормы и правила СНиП 3.01.03 - 84. Геодезические работы в строительстве. [Текст]. - Введ. 1985-01-07. - М. : Госстрой РФ, 1985. - 32 с.</p> <p>6. Строительные нормы и правила СНиП 52-01-2003 . Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП 2.03.01-84 ; введ. 2004- 03—0Н - М. : Госстрой РФ, 2004. - 52 с.</p> <p>7. Строительные нормы и правила СНиП II - 23 - 81. Стальные конструкции. Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП II-В.3-72; СНиП II-И.9-62; СН 376-67; введ. 1982- 01-01.-М. : ФГУП ЦПП, 2005.- 90 с.</p> <p>8. Строительные нормы и правила СНиП II-25-80. Деревянные конструкции. . Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП II-В.4-71; введ. 1989- 01- 01. - М. : ФГУП ЦПП, 2005. - 42 с.</p> <p>9. Строительные нормы и правила СНиП III-18-75 . Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ [Текст]. - Взамен СНиП III-8.5-62 введ. 1977- 01— 01. — М. : Госстрой РФ, 1977. - 52 с.</p> <p>10. Строительные нормы и правила СНиП 2.03.06-85. Алюминиевые конструкции. Нормы проектирования [Текст]. - Взамен СНиП II-24-74; введ. 1987- 01- 01. - М. : Госстрой РФ, 1988.- 65 с.</p> <p>11. Строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства [Текст]. - Взамен СНиП III-33-76, СН 85-74, СН 102-76; введ. 1986- 01- 07. - М. : Госстрой РФ, 1988. - 65 с.</p> <p>12. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 - 750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. -560 с.</p> <p>13. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов. Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560 с.</p> <p>14. Михеев, В.П. Контактные сети и линии электропередачи [Текст]: учебник / В.П.Михеев.- М.: Маршрут, 2003.- 416 с.</p> <p>15. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии [Текст] / под ред. В.Г. Герасимова.- М.: ЭНАС.2009.- 964 с</p> <p>16. Соединительная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.63- 2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>17. Сцепная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.64- 2010.- М.:ОАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>18. Защитная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007- 29.120.20.066-2010,- М.ЮАО ФСК ЕЭС, 2010.</p>
--	--

	<p>19. Контактная арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007-29.120.10.65- 2010.- М.ЮАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>20. Спиральная * арматура для ВЛ. Технические требования [Текст]: СТО 56947007- 29.120.10.067-2010.- М.ЮАО ФСК ЕЭС, 2010.</p> <p>21. Изоляторы подвесные для ВЛ 110-750 кв. Методы испытаний [Текст]: СТО 56947007- 29.240.069-2011.- М: ОАО ФСК ЕЭС, 2011.</p> <p>22. Макаров, Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ [Текст] в 6 томах / Е.Ф.Макаров; под ред. И.Т. Горюнова, А.А. Любимова .- М.: ИД «ЭНЕРГИЯ», 2007.- 640 с.</p> <p>23. Ягупов, Б.А. Строительное дело [Текст]: учеб, для техникумов / Б.А. Ягупов. - М.: Стройиздат, 1988. - 367 с.</p> <p>24. Данилов, Н.Н. Технология и организация строительного производства [Текст]: учеб, для техникумов / Н.Н. Данилов, С.Н. Булгаков, М.Г. Зимин; под ред. Н.Н. Данилова. - М.: Стройиздат, 1988. - 752 с.; ил.</p> <p>25. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии [Текст] / под ред. В.Г. Герасимова.- М.: ЭНАС,2009.- 964 с.</p> <p><b>ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</b>  <b>Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи</b></p> <p>Основная литература:          Нестеренко В.М., Мысянов А.М. Технология электромонтажных работ учеб.пособие для нач.проф.образования/ 7-е изд.,стер.-М.: Изд. «Академия»,2017г.-592с.          Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М.:Изд.центр «Академия»,2018г-208с.          Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Книга первая. 12-е изд.,перераб. и доп.-М.:Изд.центр «Академия»,2018г-256с.          Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций-3-е изд.стер.-М.:Изд.центр «Академия»,2019.-320с.          Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/В.Т.Медведев,О.Е.Кондратьева,А.В.Каралюнец; -М.: Изд.центр «Академия», 2019г.-432 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p>
--	---

	<p>Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве: -М.:Изд-во ГАЛО БУБНОВ,2007.-112с.:ил.</p> <p>Электрооборудование распределительных и трансформаторных подстанций напряжением 6-35 кВ. Альбом плакатов. – М.: Высшая школа, 1980. – 24 шт.</p> <p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом Минтруда РФ от 24.07.2013 №328н в редакции Приказа Минтруда России от 19.02.2016 №74н ИД «Урал Юр Издат»,2017.-128с</p> <p>Лыкин А.В., Электрические системы и сети: Учеб.пособие. - М.: Университетская книга; Логос,2008г-254с.</p> <p>Справочник по проектированию электрических сетей/ под ред. Файбисовича Д.Л. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: ЭНАС, 2009. – 392с.</p> <p>Панфилов В.А., Электрические измерения: Учебник для студ.сред.проф.образования.-5-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с</p> <p>Правила устройства электроустановок. Главы1.1, 1.2, 1.7-1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1-6.6,7.1, 7.2, 7.5, 7.6,7.10. -7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. -552 с. – (Нормативная база)</p> <p>Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов:учеб.пособие для студентов сред.проф.образования.-5-е изд.,стер.-М-М.:Изд.центр «Академия»,2008г, -320с.</p> <p>Акимова Н.А.-Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования учеб.пособие для студ.сред.проф.образования.-5-е изд., перераб. и доп.-М.:Изд.центр «Академия»,2008г</p> <p>Электронные справочники:</p> <p>Зеличенко А.С., Смирнов Б.И., Устройство и ремонт воздушных линий</p> <p>Электропередачи:Учебник для техн.училищ.-4-е изд. Перераб. И доп.-М.: Высш.школа, 2010г.-264с., ил.- (Профтехобразование.Энергетика)</p> <p>Гордон С.В., Сооружение линий электропередачи.-3-е изд., перераб. и доп.-М.Энергоатомиздат, 2010г-432с., ил.</p> <p>Технология сооружения линий электропередачи: Учебник для техникумов/ С.В.Крылов, И.А.Мерман, М.А.Реут и др.; Под ред.М.А.Реута.-М.: Энергоатомиздат,2010.- 472с.,ил.</p> <p>Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий Учеб. Для нач.проф.образования: Учеб.пособие для проф. Образования / М.: Изд. «Академия», 2007г-432 с.</p> <p>Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий.</p>
--	--

		<p>Книга первая.3-е изд.,перераб. и доп.-М.:Изд.центр «Академия»,2007г-208с.</p> <p>Сибикин Ю.Д.,Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий.</p> <p>Книга вторая.3-е изд.,перераб. и доп.-М.:Изд.центр «Академия»,2007г-256с.</p> <p>Интернет - ресурсы:</p> <p>21. <a href="https://elektro-montagnik.ru/?address=lectures/part7/&amp;page=page16_test-">https://elektro-montagnik.ru/?address=lectures/part7/&amp;page=page16_test-</a> Монтаж и эксплуатация электрических сетей</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.ОБЖ. Основы безопасности и жизнедеятельности</p> <p>2.Энергобезопасность и энергосбережение</p> <p>3. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт</p> <p>4. Честь Отечества</p>



**Приложение 8.**

**Укомплектованность кадрами по специальности по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

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
						общий стаж	в том числе педагогический стаж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Основная образовательная программа по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи								
1	ОГСЭ.01 Основы философии	Повод Наталья Сергеевна	преподаватель	Высшее, ИГПИ им. П.П. Ершова Филология (русский язык, литература с дополнительной специальностью Мировая отечественная культура)	2018 г. ТОГИРРО "Организационно-методическое сопровождение деятельности ПОО по разработке и реализации	21	21	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

				<p>Учитель русского языка и литературы 1999 г.; среднее профессиональное, ТГКППТ; Правоведение; юрист, 2004 г.</p>	<p>УМК, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), интегрированных занятий по профессиям /специальностям ТОП-50" 16 ч.; 09.01.2020 г. г. Смоленск. Тема: Организация проектно-исследовательской деятельности в ходе изучения курсов литературы в условиях реализации ФГОС. 108 часов/ регистрационный номер 102867; 22.03.2020 г. г. Липецк. Тема: Современные педагогические технологии и методики обучения дисциплины «Основы философии» в организациях СПО с учетом требований ФГОС. 72 часа/регистрационный номер 21/106002 16.11.2020 г. г. Москва. Тема: Концептуально-нормативные основы тьюторства в инклюзивном образовании. 72 часа/регистрационный номер 4044;</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					13.12.2020 г. г. Тюмень. Тема: Педагог в современной цифровой (информационной) образовательной среде. 72 часа.				
2	ОГСЭ.02 История	Шаповалова Ольга Владимировна	преподаватель	Высшее, «ИГПИ, им. П.П. Ершова», квалификация: учитель, по специальности: «Филология, русский язык, литература с дополнительной специальностью «Мировая и отечественная культура», 1999 год; Профессиональная переподготовка, АНО ДПО «УрИПКип», г. Пермь, по программе: «Учитель истории. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в соответствии с ФГОС», квалификация: учитель истории. Диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере образования и педагогики, 2017 год.	2019 год, ООО Учебный центр «Профакадемия», по программе: «Современные педагогические технологии и методики обучения русскому языку и литературе в организациях среднего профессионального образования с учетом требований ФГОС СПО», 72 часа. 2019 год, ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий», г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 36 часов.	21	21	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
3	ОГСЭ.03 Иностранный язык	Петрушенко Марина Викторовна	преподаватель	Высшее, ИГПИ им. П.П. Ершова Иностранные языки; Учитель иностранного языка	2013г. ТОГИРРО "Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные	19	19	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

					технологии и методы обучения образовательным дисциплинам в ОУ НПО, СПО"-72ч 2016г. ТОГИРРО «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения дисциплинам иностранных языков в образовательных организациях СПО»-56ч.				
4	ОГСЭ.03 Иностранный язык	Орлецкая Дарья Петровна	преподаватель	ГОУВПО "ИГПИ им. П.П. Ершова" 2011г., квалификация – учитель иностранных языков, специальность – иностранный язык		6	6	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
5	ОГСЭ.04 Физическая культура	Боровских Елена Викторовна	преподаватель	Высшее, Ишимский государственный педагогический институт, по специальности: педагогика и методика начального обучения, квалификация: учитель начальных классов, 1992 год 2014 год, Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова», по специальности: 050720.65 Физическая культура, квалификация: Педагог по	29.05.2018 г. по 30.05.2018 г. Повышение квалификации по теме: Организационно-методическое сопровождение деятельности ПОО по разработке и реализации УМК, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), интегрированных занятий по профессиям/	18	28	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

				физической культуре.	специальностям ТОП-50". 16 часов. ГАОУ ТО ДПО "ТОГИРРО» 28.08.2019 г. «Профилизация образовательной среды в ПОО ТО: точки изменений» - 6 часов. ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО» 05.04.2021-17.04.2021 гг. ТюмГУ Адаптивная физическая культура для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в специальных медицинских группах общеобразовательных учреждений, учреждений среднего профессионального и высшего образования. 72 ч.				
--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--

6	ОГСЭ.05 Психология общения	Шорохова Елена Валерьевна	преподаватель	2015г. ФГАОУ ВО "Российский государственный профессионально- педагогический университет" г. Екатеринбург, квалификация магистр, специальность профессиональное обучение (по отраслям). Профессионально - педагогические технологии. 2002г. Тюменская государственная академия, квалификация экономист по бухгалтерскому учету и аудиту, специальность бухгалтерский учет и аудит. Проф., переподготовка: 2016 г. продавец продовольственных и непродовольственных товаров, 2018 Психолог в социальной сфере «Организация профессиональной деятельности". Профессиональная переподготовка ООО «Столичный учебный центр» по программе «Специалист в области охраны труда: Система организации охраны труда», 2019 г., квалификация	2018г. ООО "Столичный учебный центр", 108 ч. 2018г. ООО "Мультиурок", 72 часа	20	15	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
---	----------------------------------	---------------------------------	---------------	--	--	----	----	---------	---

				«специалист в области охраны труда».					
7	ЕН.01 Математика	Аксенова Мария Витальевна	преподаватель	ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» г Тюмень Направление: 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Год окончания: 2021	Курсы повышения квалификации: оказание первой помощи пострадавшим в образовательной организации (16 часов)	2 мес.	2 мес.	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

8	ЕН.04 Экологическое основы природопользования/ Экология Тюменской области/ Экология сельского хозяйства/ Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды	Филимонова Алена Юрьевна	преподаватель	Высшее, Омский аграрный университет им. П.А. Столыпина, бакалавр 2016 г. направление «Экология и природопользование»; Омский аграрный университет, магистратура 2018 год, направление "Техносферная безопасность";	Педагог в современной цифровой (информационной) образовательной среде, ФГАОУ высшего образования "Тюменский государственный университет" г. Тюмень, 2020 год;  Тьютерское сопровождение в инклюзивном образовательном пространстве курсы (дистанционно) ГАПОУ ТО «Тюменский колледж производственных и социальных технологий» г. Тюмень, 2021 год	5	5	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
9	ОП.01 Инженерная графика	Вереникина Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова»; по специальности: «Технология и предпринимательство, информатика»; квалификация: учитель, 2001 год; Среднее профессиональное, «ГАОУ СПО ТО Ишимский политехнический техникум», по специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация – техник, 2014 год.	2018 год 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), 36 часов. 2019 год ЧОУ ДПО	18	18	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"



					«Научно-образовательный центр социально-экономических технологий» г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 36 часов. - Удостоверение о повышении квалификации ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий», с 28.11 2018 г. по 28.06.2019г., 36 часов.				
10	ОП.02 Электротехника и электроника	Завьялова Галина Федоровна	преподаватель	Высшее, ИГПИ им. П.П. Ершова Физика и математика Учитель физики и математики	26.04. -09.05.2016 г. ТОГИРРО Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения дисциплинам химия, биология, география, физика в образовательных организациях СПО» 70 ч. (физика)	40	35	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

11	ОП.03 Метрология, стандартизац ия и сертификаци я	Вереникина Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова»; по специальности: «Технология и предпринимательство, информатика»; квалификация: учитель, 2001 год; Среднее профессиональное, «ГАОУ СПО ТО Ишимский политехнический техникум», по специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация – техник, 2014 год.	2018 год 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), 36 часов. 2019 год ЧОУ ДПО «Научно- образовательный центр социально- экономических технологий» г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 36 часов. - Удостоверение о повышении квалификации ЧОУ ДПО «Научно- образовательный центр социально- экономических технологий», с 28.11 2018 г. по 28.06.2019г., 36 часов.	18	18	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
----	--	--------------------------------------	---------------	---	---	----	----	---------	---

12	ОП.04 Техническая механика	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
13	ОП.05 Материалове дение	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

14	ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности /Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
15	ОП.07 Основы экономики	Богданова Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»; по специальности- Финансы и кредит; квалификация- экономист 2007 год, Высшее, ФГБОУ ВО Тюменский государственный университет- Диплом МАГИСТРА с отличием по направлению подготовки 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, квалификация- МАГИСТР, 2015 год, квалификация: преподаватель	2018 год, МГПУ, Москва, по теме: «Формирование финансовой грамотности у обучающихся технологии и инструменты», 72 часа. ГАПОУ ТО «Тюменский техникум индустрии, питания, коммерции и сервиса», тема «Программа повышения квалификации преподавателей по вопросам формирования компетенций в области предпринимательства у обучающихся по	16/	12	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

					программам СПО», 16.09-23.10.2020г , 144 ч.				
16	ОП.08 Правовые основы профессиона льной деятельности /Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний	Повод Наталья Сергеевна	преподаватель	Высшее, ИГПИ им. П.П. Ершова Филология (русский язык, литература с дополнительной специальностью Мировая отечественная культура) Учитель русского языка и литературы 1999 г.; среднее профессиональное, ТГКППТ; Правоведение; юрист, 2004 г.	2018 г. ТОГИРРО "Организационно- методическое сопровождение деятельности ПОО по разработке и реализации УМК, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), интегрированных занятий по профессиям /специальностям ТОП- 50" 16 ч.; 09.01.2020 г. г. Смоленск. Тема: Организация проектно- исследовательской деятельности в ходе изучения курсов литературы в условиях реализации ФГОС. 108 часов/ регистрационный номер 102867; 22.03.2020 г. г. Липецк. Тема: Современные педагогические технологии и методики обучения дисциплины	21	21	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

					«Основы философии» в организациях СПО с учетом требований ФГОС. 72 часа/регистрационный номер 21/106002 16.11.2020 г. г. Москва. Тема: Концептуально-нормативные основы тьюторства в инклюзивном образовании. 72 часа/регистрационный номер 4044; 13.12.2020 г. г. Тюмень. Тема: Педагог в современной цифровой (информационной) образовательной среде. 72 часа.				
17	ОП.09 Охрана труда	Рагозина Елена Валентиновна	преподаватель	Высшее, Новосибирский электротехнический институт; электроэнергетические системы и сети; инженер – электрик Обучение в высшем учебном заведении ИГПИ им. П.П.Ершова магистратура магистр педагогики СПО	2016 г. «Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 40ч.	25	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
18	ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	Мошкин Евгений Васильевич	преподаватель	Высшее, Омское высшее танковое инженерное училище им. Маршала Кошова П.К.; бронетанковое вооружение и техника; инженер-механик,	Новые компетенции преподавателей и специалистов в области онлайн-обучения и использования возможностей	32	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

				1993 г.	современной цифровой образовательной среды – 36 часов, ФГАОУ «ТГУ» 2018 г., Организационно-методическое сопровождение деятельности ПОО по разработке и реализации УМК, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), интегрированных занятий по профессиям/специальностям ТОП-50 – 16 часов, ТОГИРРО; 02.11.2020 – 30.11.2020 г. ТОГИРРО, «Подготовка кадров по наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями (ТОП-50), 36 часов				
19	ОП.11 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.	Богданова Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»; по специальности- Финансы и кредит; квалификация- экономист 2007 год,	2018 год, МГПУ, Москва, по теме: «Формирование финансовой грамотности у обучающихся технологии и инструменты», 72 часа. ГАПОУ ТО «Тюменский	16/	12	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

	ProfilUM)/Основы финансовой грамотности/Основы бизнес планирования/Агробизнес			Высшее, ФГБОУ ВО Тюменский государственный университет- Диплом МАГИСТРА с отличием по направлению подготовки 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, квалификация- МАГИСТР, 2015 год, квалификация: преподаватель	техникум индустрии, питания, коммерции и сервиса», тема «Программа повышения квалификации преподавателей по вопросам формирования компетенций в области предпринимательства у обучающихся по программам СПО», 16.09-23.10.2020г , 144 ч.				
20	ПМ.01. Монтаж воздушных линий электропередачи	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"



	Вереникина Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова»; по специальности: «Технология и предпринимательство, информатика»; квалификация: учитель, 2001 год; Среднее профессиональное, «ГАОУ СПО ТО Ишимский политехнический техникум», по специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация – техник, 2014 год.	2018 год 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), 36 часов. 2019 год ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий» г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 36 часов. - Удостоверение о повышении квалификации ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий», с 28.11 2018 г. по 28.06.2019г., 36 часов.	18	18	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
--	--------------------------------------	---------------	--	---	----	----	---------	--

		Рагозина Елена Валентиновна	преподаватель	Высшее, Новосибирский электротехнический институт; электроэнергетические системы и сети; инженер – электрик Обучение в высшем учебном заведении ИГПИ им. П.П.Ершова магистратура магистр педагогики СПО	2016 г. «Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 40ч.	25	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
21	ПМ.02 Эксплуатаци я и ремонт линий электропереда чи	Шаманский Алексей Викторович	преподаватель	Высшее, ИГПИ им. П.П.Ершова по спец.технология и предпринимательство, квалификация: учитель технологии и предпринимательства; ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения" по спец.- электрообеспечение железных дорог, квал: инженер путей сообщения. Диплом о профессиональной переподготовке ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет» по образовательной программе – «Электрообеспечение», удостоверяет право (соответствие квалификации) на ведение профессиональной деятельности в сфере систем электрообеспечения объектов	ТОГИРРО, 2016, «Реализация ФГОС третьего поколения: современные образовательные технологии и методы обучения дисциплинам профессионального цикла в образовательных организациях СПО» - 28 ч.; Образовательный центр "Deula-Нинбург", международный семинар по обмену опытом, Структура и перспективы развития дуальной системы профессионального образования в Германии, 2016 г.	18	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

			<p>техники и отраслей хозяйства.</p> <p>Среднее, Профессиональный лицей №8 по спец.-техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт подвижного состава ж/д, квал: техник - электромеханик;          Профессиональный лицей №8 по спец.-техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт подвижного состава ж/д, квал: техник - электромеханик;          Профессиональный лицей №8 по спец.-помощник машиниста электровоза, квал: помощник машиниста электровоза, слесарный - 3 раз.</p>					
	Рагозина Елена Валентиновна	преподаватель	<p>Высшее, Новосибирский электротехнический институт;          электроэнергетические системы и сети; инженер – электрик Обучение в высшем учебном заведении ИГПИ им. П.П.Ершова магистратура магистр педагогики СПО</p>	2016 г. «Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 40ч.	25	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

		Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
22	ПМ.03 Реконструкция линий электропередачи	Рагозина Елена Валентиновна	преподаватель	Высшее, Новосибирский электротехнический институт; электроэнергетические системы и сети; инженер – электрик Обучение в высшем учебном заведении ИГПИ им. П.П.Ершова магистратура магистр педагогики СПО	2016 г. «Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 40ч.	25	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"
23	ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения	Богданова Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»; по специальности- Финансы и кредит; квалификация- экономист 2007 год, Высшее, ФГБОУ ВО Тюменский государственный	2018 год, МГПУ, Москва, по теме: «Формирование финансовой грамотности у обучающихся технологии и инструменты», 72 часа. ГАПОУ ТО «Тюменский техникум индустрии, питания, коммерции и	16	12	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

				университет- Диплом МАГИСТРА с отличием по направлению подготовки 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, квалификация- МАГИСТР, 2015 год, квалификация: преподаватель	сервиса», тема «Программа повышения квалификации преподавателей по вопросам формирования компетенций в области предпринимательства у обучающихся по программам СПО», 16.09-23.10.2020г , 144 ч.				
	Астаева Светлана Сергеевна	преподаватель	Высшее, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова Биология с доп. специальностью «География» Учитель биологии и географии; Тюменский государственный архитектурно-строительный промышленное и гражданское строительство, инженер. ФГАОУВО "Тюменский государственный университет", 2017 квалификация магистр, направление педагогическое образование			15	5	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

24	ПМ.05 Монтаж электрически х подстанций и обслуживани е электрообору дования	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
		Вереникина Наталья Анатольевна	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П. Ершова»; по специальности: «Технология и предпринимательство, информатика»; квалификация: учитель, 2001 год; Среднее профессиональное, «ГАОУ СПО ТО Ишимский политехнический техникум», по специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация – техник, 2014 год.	2018 год 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), 36 часов. 2019 год ЧОУ ДПО «Научно- образовательный центр социально-	18	18	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"

					экономических технологий» г. Тюмень, по программе: «Цифровое образование педагогов», 36 часов. - Удостоверение о повышении квалификации ЧОУ ДПО «Научно-образовательный центр социально-экономических технологий», с 28.11 2018 г. по 28.06.2019г., 36 часов.				
25	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	Яковлев Константин Анатольевич	преподаватель	Высшее, «ИГПИ им. П.П.Ершова», квалификация: учитель математики, информатики, физики средней школы, по специальности: математика, информатика с дополнительной специальностью физика, 1995 год; Высшее, ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет", г. Омск, квалификация: инженер по специальности: 140211 Электроснабжение, 2015 год.	Ведение профессиональной деятельности с использованием дистанционных технологий в ОО, 36 ч, Институт современного образования, 07.08.2020 г. Дуальное образование в СПО по ТОП-50, 72 ч., Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, 22.12.2020 г.	24	11	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофильный техникум"

		Рагозина Елена Валентиновна	преподаватель	Высшее, Новосибирский электротехнический институт; электроэнергетические системы и сети; инженер – электрик Обучение в высшем учебном заведении ИГПИ им. П.П.Ершова магистратура магистр педагогики СПО	2016 г. «Обучение и проверка знаний, требований охраны труда» 40ч.	25	9	штатный	ГАПОУ ТО "Ишимский многопрофи льный техникум"
--	--	--------------------------------	---------------	---	---	----	---	---------	---



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам экспертизы образовательной программы среднего профессионального образования

по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи,**

квалификация – техник- электромонтажник,

реализующего требования ФГОС СПО по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и передовых технологий

Оценка содержания и структуры УМК проводится на основе приведённых критериев и показателей в соответствии со следующей системой баллов:

0 баллов выставляется тогда, когда критерий не проявляется, проявляется слабо выражен;

1 балл –недостаточно выражен;

2 балла –достаточно выражен;

3 балла –ярко выражен

№ п/п	Критерий	Экспертная оценка: 0-1-2-3 балла	Примечания (в случае отрицательной оценки)
	<i>Экспертиза комплекта в целом и его структуры</i>		
1.	Представленный на экспертизу УМК соответствует требованиям ФГОС в части результатов освоения, уровня и направленности (профиля) профессионального образования	3	
2.	Представленный на экспертизу УМК включает все позиции в соответствии с макетом Примерной образовательной программы и макетом Контрольно-измерительных материалов	3	
	<i>Экспертиза содержания комплекта</i>		
1.	Дает ли аннотация к примерной программе представление об особенностях разработанной программы и условиях её реализации, описываются ли элементы, входящие в структуру программы	3	
2.	Описывается ли объективно характер профессиональной деятельности выпускника	3	
3.	Приводятся ли сведения о реквизитах ФГОС по специальности на основе которого ведется разработка УМК и номенклатура профессиональных стандартов (в случае необходимости).	3	
4.	Обосновано ли сформулированы требования к абитуриенту при поступлении на программу	3	
5.	Соответствует ли порядок реализации программы с разными базами поступления особенностям реализации программ для специальностей СПО	3	
6.	Даны ли рекомендации по возможности реализации вариативной части и соотношение обязательной и вариативной частей программы	3	
7.	Обоснован ли перечень осваиваемых квалификаций и их сочетаний	3	
8.	Логично ли выстроена Матрица освоения профессиональных модулей в соответствии с осваиваемыми квалификациями по специальностям СПО	3	
9.	Все ли структурные элементы программы (знания, умения, трудовые действия) полно и адекватно выявлены в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной	3	

	программы СПО по специальности в соответствии с ФГОС		
10.	При разработке спецификаций разделов модулей обоснованно и полно на основе профессиональных компетенций выделены дидактические единицы: знания, умения, трудовые действия	3	
11.	Знания, умения, трудовые действия описаны с применением терминологии и подходов современного развития производства	3	
12.	Приведенные ресурсы позволяют освоить профессиональные компетенции по профессиональным модулям	3	
13.	Дидактические единицы: знания, умения, трудовые действия находят отражение тематике практических занятий и лабораторных работ, темах практик, дисциплин, а также в контрольно-измерительных материалах по профессиональному модулю.	3	
14.	Является ли совокупность дисциплин математического и естественно-научного цикла (программа ППССЗ) и общепрофессионального цикла обоснованной, а перечень дисциплин необходимым и достаточным.	3	
15.	Обосновано ли разработана спецификация общих компетенций	3	
16.	Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, а также условия привлечения представителей профильных организаций обеспечивает реализацию образовательного процесса	3	
17.	Требования к материально-техническим условиям реализации программы обоснованы, достаточны и соответствуют спецификации профессиональных компетенций	3	
18.	Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям обоснованы и достаточны для достижения образовательного результата по программе	3	
19.	Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы обоснованы и охватывают все виды затрат	3	
20.	Учебный план отвечает принципам реалистичности и реализуемости	3	
21.	Учебный план обеспечивает объем практики не менее 25% времени, отводимого на профессиональный цикл	3	
22.	Календарный учебный график реализует программу без нарушения разрешенных санитарных норм для данной возрастной категории	3	
23.	Календарный учебный график обеспечивает междисциплинарные связи, а также логику и последовательность освоения дисциплин и профессиональных модулей	3	
24.	Порядок организации контрольно-оценочных мероприятий соответствует цели достижения образовательных результатов	3	
25.	Наличие в комплекте рабочих программ всех учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной	3	

**Итоговое заключение эксперта:**

По результатам комплексной проверки рекомендую утвердить предлагаемый УМК по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, квалификация – техник- электромонтажник, реализующего требования ФГОС СПО по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и передовых технологий.

Директор ООО «Ишимский ЭнергоСтандарт»



В.И. Жуков