


Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Лодиновокабель»

СОГЛАСОВАНО:
Исполнительный директор
ЗАО «ЛОДИНОВОКАБЕЛЬ»

А.В. ТРАСИМОВ

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГАПОУ КО «ЛПТ»

В.М. ХРАМОВ
№ 3 от 28 августа 2016 г.

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «31» августа 2016 года

**Основная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Направление подготовки

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Специальность

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

Квалификация выпускника

Техник

Лодиново
2016

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 828 по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

Организация-разработчик: ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

Разработчики:

Селиверстова О.Е. - заведующая по учебной работе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы подготовки специалистов среднего звена	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	6
3.1. Нормативный срок освоения ППССЗ	
3.2. Требования к поступающим	
3.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, служащих по Общему классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника	8
4.1. Базисный учебный план	
4.2. Рабочий учебный план. График учебного процесса	
5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	24
6. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ	24
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	53
7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
7.2. Требования к выпускным квалификационным работам	
7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ)

ППССЗ, реализуемая на базе ГАОУ СПО "ЛИТ" по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом требований рынка труда, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по соответствующей специальности.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин, МДК и ПМ, учебной, производственной и преддипломной практик, методические материалы, контрольно-оценочные средства и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Нормативную базу разработки ППССЗ составляют:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273 –ФЗ (ред. от 23.07.2013);

Устав образовательного учреждения, лицензия на право образовательной деятельности с приложением перечня специальностей, уровней подготовки и переподготовки № 7 от 25 января 2013 года;

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 828;

Примерная основная профессиональная образовательная программа по специальности (носит рекомендательный характер);

Базисный учебный план по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника;

Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника, разработанные ГБОУ РМ СПО «Саранский электромеханический колледж», прошедшие внешнюю экспертизу на предприятии ООО «Завод «Саранскабель».

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального и среднего профессионального образования (№12-696 от 20.10.2010 г. от 20 сентября 2011 г);

Рекомендации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 г. № 03-1180),

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по производству и испытанию электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

материалы и комплектующие изделия;
технологическое оборудование и технологические процессы;
кабели, провода, конденсаторы;
техническая документация;
профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
первичные трудовые коллективы.

2.1.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники.
- Обслуживание эксплуатируемого оборудования.
- Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники.
- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ([приложение](#) к ФГОС СПО).

2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД):

- Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники.
- Обслуживание эксплуатируемого оборудования.
- Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники.
- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ([приложение](#) к ФГОС СПО).

общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники
ПК 1.1	Организовывать технологический процесс изготовления кабельных и конденсаторных изделий
ПК 1.2	Осуществлять контроль качества на стадиях изготовления и эксплуатации изделий
ПК 1.3	Участвовать в создании технологической оснастки для изготовления кабельных и конденсаторных изделий
ВПД 2	Обслуживание эксплуатируемого оборудования
ПК 2.1	Производить периодические осмотры электрооборудования
ПК 2.2	Обеспечивать бесперебойную работу основного и вспомогательного оборудования
ПК 2.3	Производить планово-предупредительный ремонт и наладку оборудования
ВПД 3	Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники
ПК 3.1	Выбирать аппаратуру и оборудование для проведения испытаний
ПК 3.2	Проводить испытания кабельной и конденсаторной техники
ПК 3.3	Оформлять техническую документацию в ходе контроля испытаний
ВПД 4	Организация деятельности коллектива исполнителей
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации производственных работ
ПК 4.2	Организовывать работу персонала производственного подразделения
ПК 4.3	Вести анализ и учет деятельности производственного подразделения, производить оценку экономической эффективности работ подразделения
ПК 4.4	Обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности труда
ВПД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

3.1. Нормативный срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по специальности СПО 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника при очной форме получения образования:

- на базе среднего общего образования – 2 год 10 мес.¹;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 мес.

3.2. Требования к поступающим

- на базе основного общего образования - наличие документа государственного образца об образовании
- на базе среднего общего образования - наличие документа государственного образца об образовании

3.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, служащих по Общему классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94):

- 12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов
- 18442 Скрутчик изделий кабельного производства

¹ Нормативный срок освоения программ определяется в соответствии с ФГОС по соответствующей профессии, специальности.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1 Базисный учебный план

« _____ » _____ 20__ г.

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

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

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе			
1	2	3	4		5	6	7	8
	Обязательная часть циклов ППССЗ	60	3240	2160	1224	12		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		660	440	360			
ОГСЭ.01	Основы философии			48	8			2
ОГСЭ.02	История			48	8			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык			172	172			1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура		344	172	172			1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		146	98	50			
ЕН.01	Математика							1
ЕН.02	Экологические основы природопользования							1
П.00	Профессиональный цикл		2434	1622	814	12		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		804	536	268			
ОП.01.	Инженерная графика							1

ОП.02.	Электротехника и электроника						1
ОП.03.	Метрология, стандартизация и сертификация						
ОП.04.	Техническая механика						1
ОП.05.	Материаловедение						2
ОП.06.	Информационные технологии в профессиональной деятельности						2
ОП.07	Основы экономики						2
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности						3
ОП.09	Охрана труда						3
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности			68	48		2
ПМ.00	Профессиональные модули		1630	1086	546	12	
ПМ.01	Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники						3
МДК 01.01	Теоретические основы процесса изготовления электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники						1-2
МДК 01.02	Основы проектирования кабелей и проводов					12	2,3
МДК 01.03	Технологические процессы производства кабельной и конденсаторной продукции						2-3
ПМ.02	Обслуживание эксплуатируемого оборудования						3
МДК.02.01	Оборудование производства кабельной и конденсаторной продукции						2
ПМ.03	Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники					6	2-3
МДК.03.01	Испытание кабелей и проводов						3

ПМ.04	Организация деятельности коллектива исполнителей						
МДК 04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения						3
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						1-3
	Вариативная часть циклов ППССЗ (определяется образовательным учреждением)	26	1404	936	358		2-3
	Всего часов обучения по циклам ППССЗ	86	4644	3096	1582	12	
УП.00.	Учебная практика	23		828			1-3
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
Всего		147					

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30%) дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

4.2. Рабочий учебный план. График учебного процесса

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ППССЗ по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника по годам

(включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы).

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики по специальности 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей, практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных видов промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;
- объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно, предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов:

- общеобразовательного;
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;
- учебную практику;
- производственную практику (по профилю специальности);
- производственную практику (преддипломную);
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Утверждаю
Директор ГАОУ СПО «ЛИТ»
_____ В.М.Харламов

«_____» _____ 2014 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Государственного автономного образовательного учреждения
среднего профессионального образования
«Людиновский индустриальный техникум»

по специальности среднего профессионального образования

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

базовой подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10
мес.

на базе основного общего образования

1. Пояснительная записка

Настоящий учебный план государственного автономного образовательного учреждения «Людиновский индустриальный техникум» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника по программе базовой подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 828.

Организация учебного процесса

Начало учебного года – 1 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса 28 июня. Обязательный объем учебной нагрузки 36 часов в неделю, максимальный – 54 часа в неделю. Продолжительность учебной недели – пятидневная, занятия группируются парами, перерыв между уроками в парах – 5-10 минут, между парами 15-20 минут. Общий объем каникулярного времени на 1 курсе составляет 11 недель, на 2-3 курсах – 10,5 недель, из них 2 недели в зимний период, на 4-ем курсе - 2 недели в зимний период.

На первом курсе реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) –	39 нед.
промежуточная аттестация -	2 нед.
каникулярное время -	11 нед.

На общеобразовательный цикл отводится 1404 часа.

Объем консультаций - 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные. Консультации проводятся согласно графику проведения консультаций

Формы и процедуры текущего контроля знаний, умений и компетенций оговорены в программах дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю указаны в календарном учебном графике и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца от начала обучения.

Организация практик

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, и концентрировано на базе образовательного учреждения. Производственная практика проводится концентрированно, после изучения соответствующего модуля в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Преддипломная практика проводится концентрированно в объеме 144 часов/4 недели в 8-ом семестре на базе организаций (предприятий) - социальных партнеров, с которыми заключены договоры и направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Формой аттестации преддипломной практики является дифференцированный зачет.

Во время прохождения преддипломной практики на производстве студент выполняет индивидуальное практическое задание, согласованное с руководителем практики на производстве. По итогам выполнения индивидуального задания выполняется дипломный проект (выпускная квалификационная работа) – 4 недели.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (предприятий) в форме дифференцированного зачета.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Объемы инвариантной и вариативной частей ППССЗ составляют 2160 и 936 часов. Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, использован:

- на увеличение объема часов, отведенных на дисциплины федерального компонента (обязательной части математического и естественнонаучного цикла – 61 час, общего гуманитарного и социально-экономического цикла – 2 часа, общепрофессиональных дисциплин – 411 часов);
- на увеличение объема времени, отведенного на модули обязательной части – 122 часа;
- на введение новых дисциплин: «Деловой русский язык и культура речи»- 64 часов, «Химия диэлектриков»- 82 часа, «Грузоподъемные машины» - 48 час, «Вычислительная техника» – 82 часа, «Автоматика» - 64 час.

Уровень практикоориентированности ППССЗ – 65% общего времени.

Рабочим учебным планом предусмотрены два курсовых проекта (работы). Выполнение курсовых проектов (работ) рассматривается как вид учебной работы по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям и реализуются в пределах времени, отведенного на их изучение.

В рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающиеся осваивают, согласно приложению к ФГОС, профессиям 12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов, 18442 Скрутчик изделий кабельного производства.

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа обязательной учебной нагрузки и 2 часа самостоятельной работы, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Для подгрупп девушек 48 часов (70 % учебного времени), отведенного на изучение основ военной службы, в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется на освоение основ медицинских знаний.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык», лабораторные и практические занятия по дисциплинам и МДК проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 13 человек.

На предпоследнем курсе с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе образовательного учреждения за счет часов, отводимых на дисциплину безопасность жизнедеятельности.

Порядок проведения аттестации выпускников

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Умения и знания студентов при проведении промежуточной и итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Промежуточная аттестация студентов при освоении программы среднего общего образования в 1-ом семестре проводится в форме дифференцированных зачетов. Завершающим этапом промежуточной аттестации во 2-ом семестре являются дифференцированные зачеты и итоговые экзамены. Два обязательных экзамена по русскому языку и математике, один экзамен по физике проводится по выбору техникума с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Зачеты и дифференцированные зачеты, предусмотренные учебным планом, проводятся за счет учебного времени, отведенного на освоение дисциплин, междисциплинарных курсов и производственной практики.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более 1 недели в семестр. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной

аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации регламентируется соответствующим Положением, действующим в техникуме.

После освоения студентами курса теоретической и практической подготовки проводится процедура государственной итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих сформированность у студента компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 6 недель, в т.ч. 4 недели на выполнение выпускной квалификационной работы, 2 недели – на ее защиту.

Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим Положением, действующим в техникуме.

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	0	0	0	2	0	11	52
II курс	36,5	0	3	0	2	0	10,5	52
III курс	28	0	11,5	0	1	0	10,5	52
IV курс	21,5	0	8,5	4	2	6	2	43
Всего	125	0	23	4	7	6	34	199

2.1 График учебного процесса

КУРСЫ	сентябрь 30				октябрь 31				ноябрь 30				декабрь 31				январь 31				февраль 28				март 31				апрель 30				май 31								
	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	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25		
	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	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	14	31		
	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		
1							17											=	=					22																	
2							16											Э	=	=				20,5																	
3							12						П	П	П	П	П	П	=	=	П	П	П				16										С				
4							11,5					ЛП	П	П	П	П	Э	=	=					10						0	0	П	П	Э	ПП	ПП	ПП	ПП	ДП		

Обозначения:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Учебная практика - 0 2. Производственная практика- П 3. Преддипломная практика- ПП 4. Выполнение дипломного проекта- ПД 5. Защита дипломного проекта - ГИА | <ul style="list-style-type: none"> 6. Учебные сборы (от военкомата) - С 7. Промежуточная аттестация - Э 8. Каникулы - = |
|---|--|

июнь 30					июль 31				теоретическое обучение		промежут аттестация	Практика			Итоговая аттестация	Учебные сборы	КАНИКУЛЫ	ВСЕГО
1	8	15	22	29	6	13	20	27				учебная	производственная	преддипломная				
7	14	21	28	5	12	19	26	2	нед.	час.	нед.	нед.	нед.	нед.		нед.	нед.	
		Э	Э	=	=	=	=	=	39	1404	2					11	52	
ЛП	П	П	П/	Э/	=	=	=	=	36,5	1314	2		3			10,5	52	
П	П	П	П/	Э/	=	=	=	=	28	1008	1		11,5		1	10,5	52	
ДП	ДП	ДП	ГИА						21,5	774	2		8,5	4	6	2	43	
									125	4500	7		23	4	6	34	199	

3. План учебного процесса 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

ИНДЕКС	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающегося (час)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
			Максимальная	самостоятельная работа	Обязательная аудиторная				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					всего занятий	в том числе			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
						лекций	лаб. и практ. занятий, вкл. Семинары	курсовых работ (проектов)	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
О.00	Общеобразовательный цикл	21ДЗ/ЗЭ	2106	702	1404	1076	328		612	792						
ОДБ.01	Русский язык	ДЗ/Э	117	39	78	78			34	44						
ОДБ.02	Литература	ДЗ/ДЗ	173	56	117	117			51	66						
ОДБ.03	Иностранный язык	ДЗ/ДЗ	117	39	78		78		34	44						
ОДБ.04	История	ДЗ/ДЗ	176	59	117	117			51	66						
ОДБ.05	Обществознание(включая экономику и право)	ДЗ/ДЗ	156	39	117	117			51	66						
ОДБ.06	Химия	ДЗ/ДЗ	117	39	78	52	26		34	44						
ОДБ.07	Биология	ДЗ/ДЗ	117	39	78	68	10		34	44						
ОДБ.08	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	234	117	117	47	70		51	66						
ОДБ.09	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ/ДЗ	105	35	70	70			34	36						
	<i>Профильные дисциплины</i>															
ОДП.01	Математика	ДЗ/Э	407	117	290	232	58		136	154						
ОДП.02	Физика	ДЗ/Э	252	84	168	132	36		68	100						
ОДП.03	Информатика и ИКТ	ДЗ/ДЗ	135	39	96	46	50		34	62						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	03/6ДЗ/0Э	663	221	442	82	360				112	82	48	64	46	90
ОГСЭ.01	Основы философии	0/0/0/0/0/ДЗ	67	17	50	42	8									50
ОГСЭ.02	История	ДЗ/0/0/0/0/0	64	16	48	40	8				48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	0/ДЗ/0/ДЗ/0/ДЗ	188	16	172		172				32	41	24	32	23	20
ОГСЭ.04	Физическая культура	0/0/0/0/0/ДЗ	344	172	172		172				32	41	24	32	23	20

ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	<i>03/2ДЗ/0Э</i>	239	80	159	109	50				64	61			34	
ЕН.01	Математика	0/ДЗ/0/0/0	188	63	125	75	50				64	61				
ЕН.02	Экологические основы природопользования	0/0/0/ДЗ/0	51	17	34	34									34	
П.00	Профессиональный цикл	<i>03/22ДЗ/12Э</i>	3743	1248	3323	1316	1957	50			400	703	672	638	496	414
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	<i>03/12ДЗ/4Э</i>	1931	644	1287	690	597				400	559	156	132		40
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ/ДЗ/0/0/0/0	236	79	157	10	147				96	61				
ОП.02	Электротехника и электроника	Э/Э/0/0/0/0	315	105	210	150	60				80	130				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	0/Э/0/0/0/0	153	51	102	54	48					102				
ОП.04	Техническая механика	Э/0/0/0/0/0	144	48	96	72	24				96					
ОП.05	Материаловедение	0/Э/0/0/0/0	153	51	102	72	30					102				
ОП.06	Информационные технологии в ПД	0/0/ДЗ/0/0/0	90	30	60	10	50						60			
ОП.07	Основы экономики	ДЗ/0/0/0/0/0	96	32	64	46	18				64					
ОП.08	Правовые основы профессиональной деят	0/0/ДЗ/0/0/0	72	24	48	30	18						48			
ОП.09	Охрана труда	0/0/0/0/0/ДЗ	60	20	40	28	12									40
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	0/0/0/ДЗ/0/0	102	34	68	20	48							68		
ОП.11	Деловой русский язык и культура речи	ДЗ/0/0/0/0/0	96	32	64	26	38				64					
ОП.12	Грузоподъемные машины	0/0/ДЗ/0/0/0	72	24	48	36	12						48			
ОП.13	Химия диэлектриков	0/ДЗ/0/0/0/0	123	41	82	50	32					82				
ОП.14	Вычислительная техника	0/ДЗ/0/0/0/0	123	41	82	42	40					82				
ОП.15	Автоматика	0/0/0/ДЗ/0/0	96	32	64	44	20							64		
ПМ.00	Профессиональные модули	<i>03/10ДЗ/8Э</i>	1812	604	2036	626	1360	50				144	516	506	496	374
ПМ.01	Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники	<i>03/1ДЗ/4Э</i>	978	326	886	330	524	32					108	340	438	
МДК.01.01	Теоретические основы процесса изготовления электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники	0/0/Э/0/Э/0	486	162	324	182	142						108	92	124	
МДК.01.02	Основы проектирования кабелей и проводов	0/0/0/Э/Э/0	210	70	140	54	70	16						80	60	
МДК.01.03	Технологические процессы производства кабельной и конденсаторной продукции		282	94	188	94	78	16						96	92	
УП.01	Учебная практика															
ПП.01	Производственная практика	0/0/0/0/ДЗ/0			234		234							72	162	
ПМ.02	Обслуживание эксплуатируемого оборудования	<i>03/1ДЗ/1Э</i>	258	86	226	84	142						60	166		

МДК.02.01	Оборудование производства кабельной и конденсаторной продукции	0/0/0/Э/0/0	258	86	172	84	88						60	112		
УП.02	Учебная практика															
ПП.02	Производственная практика	0/0/0/ДЗ/0/0			54		54							54		
ПМ.03	Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники	03/1ДЗ/1Э	282	94	296	88	208								58	238
МДК.03.01	Испытания кабелей и проводов	0/0/0/0/ДЗ/Э	282	94	188	88	100								58	130
УП.03	Учебная практика															
ПП.03	Производственная практика	0/0/0/0/0/ДЗ			108		108									108
ПМ.04	Организация деятельности коллектива исполнителей	03/1ДЗ/1Э	150	50	136	34	84	18								136
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	0/0/0/0/0/Э	150	50	100	34	48	18								100
УП.04	Учебная практика															
ПП.04	Производственная практика	0/0/0/0/0/ДЗ			36		36									36
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	03/2ДЗ/1Э	144	48	492	90	402					144	348			
МДК.05.01	Специальная технология	0/0/0/Э/0/0	144	48	96	54	42					36	60			
ПП.05.01.01	Выполнение работ по профессии 12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов	0/0/0/ДЗ/0/0			108	36	72					108				
ПП.05.01.02	Выполнение работ по профессии 18442 Скрутчик изделий кабельного производства	0/0/0/0/ДЗ/0			288		288						288			
	Всего	03/51ДЗ/15Э	6750	2250	5328	2583	2695	50	612	792	576	846	720	702	576	504
ПДП	Производственная практика (преддипломная)															4
ГИА	Государственная итоговая аттестация															6
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год						ВСЕГО	дисциплин и МДК		612	792	576	738	432	576	414	360
							учебной практики									
Государственная итоговая аттестация							производ.практики / преддип.практика					108	288	126	162	144/4нед
1. Программа базовой подготовки							экзаменов			3	2	3	2	2	2	2
1.1. Дипломный проект (работа)							дифференцированных зачетов		12	9	4	6	4	5	2	5
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05. по 14.06. (всего 4 нед) Защита дипломного проекта (работы) с 15.06. по 28.06. (всего 2 нед)							зачетов									

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

№	Наименование
КАБИНЕТЫ	
1	социально-экономических дисциплин
2	иностранного языка
3	математики
4	информационных технологий в профессиональной деятельности
5	экологических основ природопользования
6	инженерной графики
7	основ экономики
8	электротехники и электроники
9	технической механики
10	метрологии, стандартизации и сертификации
11	правовых основ профессиональной деятельности
12	охраны труда
13	проектирования кабелей и проводов
ЛАБОРАТОРИИ	
1	технологии и оборудования производства электротехнических изделий
2	производства кабельной и конденсаторной техники
3	автоматизированных информационных систем
4	материаловедения
5	электрических машин и аппаратов
6	автоматики
7	испытания кабелей и проводов
МАСТЕРСКИЕ	
1	слесарно-механическая
2	электромонтажная
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	место для стрельбы
ЗАЛЫ	
1	библиотека
2	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	актовый зал

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Шифр программы в перечне	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	3	4
О.00 Общеобразовательный цикл (технический профиль)			
ОДБ.01	Русский язык		
ОДБ.02	Литература		
ОДБ.03	Иностранный язык		
ОДБ.04	История		
ОДБ.05	Обществознание (включая экономику и право)		
ОДБ.06	Химия		
ОДБ.07	Биология		
ОДБ.08	Физическая культура		
ОДБ.09	Основы безопасности жизнедеятельности		
ОДП.10	Математика		
ОДП.11	Физика		
ОДП.12	Информатика и ИКТ		
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии		
ОГСЭ.02	История		
ОГСЭ.03	Иностранный язык		
ОГСЭ.04	Физическая культура		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01.	Математика		
ЕН.02.	Экологические основы природопользования		
ОП.00 Профессиональный цикл			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Инженерная графика		
ОП.02	Электротехника и электроника		
ОП.03	Метрология, стандартизация, сертификация		
ОП.04	Техническая механика		
ОП.05	Материаловедение		
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОП.07	Основы экономики		
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности		
ОП.09	Охрана труда		

	Технологическая оснастка		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		
ОП.11	Деловой русский язык и культура речи		
ОП.12	Грузоподъемные машины		
ОП.13	Химия диэлектриков		
ОП.14	Вычислительная техника		
ОП.15	Автоматика		
ПМ.00	Профессиональные модули		
ПМ.01	Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники		
ПМ.02	Обслуживание эксплуатируемого оборудования		
ПМ.03	Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники		
ПМ.04	Организация деятельности коллектива исполнителей		
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		

**6. АНОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

<i>ин-де-кс</i>	<i>Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Содержание дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Трудо-ем-кость (час)</i>	<i>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения, дисциплин, профессиональных модулей</i>
О.00 Общеобразовательный цикл			1404	
ОДБ.01	Русский язык	Язык и речь. Речевая ситуация и её компоненты. Функциональные стили речи. Текст как произведение речи. Информационная переработка текста. Лексика и фразеология. Слово в лексической системе языка. Русская лексика с точки зрения её происхождения. Лексика с точки зрения её употребления. Морфология и орфография. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол. Причастие и деепричастие как особые формы глагола. Наречие. Слова категории состояния. Служебные части речи. Предлог. Союз. Частица. Фонетика, орфоэпия, графика и орфография. Морфемика, словообразование. Синтаксис и пунктуация. Словосочетание. Простое предложение. Осложненное простое предложение. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Бессоюзное сложное предложение. Сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.	78	
ОДБ.02	Литература	Литература XIX века Историко - литературный процесс и периодизация русской литературы. Русская литература первой половины XIX века. А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь. Русская литература второй половины XIX. А. Н. Островский, И. А. Гончаров, И. С. Тургенев, Ф. И. Тютчев... Зарубежная литература (обзор). Литература XX века. Русская литература на рубеже веков .И. А. Бунин, А. И. Куприн Поэзия начала XX. Литература 20-х годов (обзор). Литература 30-х –начала 40-х годов (обзор). Литература русского Зарубежья. В. В. Набоков, Н. А. Заболоцкий... Литература периода Великой Отечественной войны и первых по-	117	

		слевоенных лет. А. Т. Твардовский, Б. Л. Пастернак... Литература 50-80-х годов (обзор). А. И. Солженицын, В. М. Шукшин.... Русская литература последних лет (обзор). Зарубежная литература (обзор). Произведения для бесед по современной литературе.		
ОДБ. 03	Иностранный язык	Роль английского языка в современном мире и будущей профессии (спряжение глаголов to be, to have, to do). Моя семья, круг моих друзей (множественное число, притяжательный падеж). Описание людей. Взаимоотношения в семье. Причины конфликта (употребления определенного артикля, неопределенного артикля). Межличностные отношения. Способы решения конфликта (словообразование). Как быть здоровым? Здоровый образ жизни (простое прошедшее время, степени сравнения прилагательных). Спорт для здоровья. Популярные и экстремальные виды спорта (образование и употребление будущего времени). Место, где ты живешь. Экскурсия по городу (употребление времен в страдательном залоге). Города России. Экскурсия для иностранных гостей. Экологические проблемы планеты (модальные глаголы и их эквиваленты). Охрана окружающей среды (образование и употребление длительных времен). Научно-технический прогресс (вопросительные и отрицательные формы времен Continuous). Изобретения, которые потрясли мир (образование и употребление «Совершенные времена»). Образование молодежи (отрицательные и вопросительные формы «Совершенные времена»). Известные люди, получившие среднее профессиональное образование (согласование времен). Досуг (правила перевода прямой речи в косвенную). Любимое занятие. Новости, средства массовой информации (условные придаточные предложения). Компьютер и Интернет в жизни современного поколения. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, отношение к политике) (образование и употребление «Совершенные продолжительные времена»). Современные профессии. Профессиональные навыки и умения. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники России (употребление инфинитивной конструкции «Сложное дополнение»). Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники стран изучаемого языка. Искусство, известные люди. Государственное устройство, правовые институты (функции ге-	78	

		рундия в предложении). Знаете ли вы арифметику? (Числительные). Язык алгебры. Математические термины. Язык геометрии. Деловая письменная речь. Документы, письма, контракты. Оборудование. Компьютеры		
ОДБ. 04	История	Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизация Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. История России с древнейших времен до конца XVII века. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв. Россия в XVIII веке. Становление индустриальной цивилизации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Россия в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Мир во второй половине XX века. СССР в 1945 – 1991 гг. Россия на рубеже XX – XXI веков.	117	
ОДБ. 05	Обществознание (включая экономику и право)	Представление об обществе. Общество и природа. Развитие общества. Типология обществ. Человек как продукт биологической и социальной эволюции. Духовный мир человека. Цель и смысл жизни человека. Человек, индивид, личность. Понятие познания. Истина. Научное познание. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Наука в современном мире. Образование как способ передачи опыта и знаний. Экономика как наука и хозяйство. Собственность. Производство. Государство и экономика. ВВП, его структура и динамика. Рынок как особый экономический институт. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Экономика потребителя. Мировая экономика. Социальные отношения. Социальная стратификация. Социальное поведение. Этнические общности. Семья как малая социальная группа. Молодежь. Государство и политическая система общества. Механизм государства. Форма правления. Форма государственного устройства. Форма политического режима. Гражданское общество. Правовое государство. Политическая идеология. Личность и политика. Понятие права, правовое регулирование общественных отношений. Право в системе социальных норм. Норма права. Система права. Источники права. Правосознание и правоотношение. Правонарушение. Юридическая ответственность. Государственное право. Административное право. Гражданское право. Трудовое право. Уголовное право. Местное самоуправление.	117	
ОДБ.	Химия	<i>Общая и неорганическая химия</i>	78	

06		<p>Основные понятия и законы химии; Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома; строение вещества; вода, растворы, электролитическая диссоциация; классификация неорганических веществ; химические реакции; металлы и неметаллы;</p> <p><i>Органическая химия</i></p> <p>Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений; Углеводороды и их природные источники: алканы, алкены, диеновые углеводороды, каучук, алкины, ароматические углеводороды; кислородсодержащие органические вещества: спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; азотсодержащие органические вещества: амины, аминокислоты, белки, полимеры.</p>		
ОДБ. 07	Биология	<p><i>Учение о клетке:</i> клеточная теория строения организмов, химическая организация клетки, строение и функции клетки, органоиды клетки, прокариотические и эукариотические клетки, вирусы как неклеточная форма жизни и их значение, обмен веществ и превращение энергии в клетке, строение и функции хромосом, жизненный цикл клетки, митоз.</p> <p><i>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов:</i> организм- единое целое, размножение, мейоз, образование половых клеток, оплодотворение, индивидуальное развитие организмов.</p> <p><i>Основы генетики и селекции:</i> Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов, законы генетики, установленные Г. Менделем, хромосомная теория наследственности, генетика пола, наследственные болезни человека, законы изменчивости, учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений, основные методы селекции, биотехнология.</p> <p><i>Эволюционное учение Ч. Дарвина:</i> доказательства эволюции, вид, его критерии. популяция, движущие силы эволюции, основные направления эволюционного процесса.</p> <p><i>История развития жизни на Земле:</i> гипотезы происхождения жизни, краткая история развития органического мира, эволюция человека, единство происхождения человеческих рас.</p>	78	

		<p><i>Основы экологии:</i> экология, экологические факторы, экологические системы, пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах, искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы, биосфера – глобальная экосистема, учение В.И. Вернадского о биосфере.</p> <p><i>Бионика.</i></p>		
ОДБ. 08	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Средства, методы и формы физической подготовки. Формирование абсолютной и взрывной силы, общей и специальной выносливости.	117	
ОДБ. 09	Основы безопасности жизнедеятельности	Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Основы медицинских знаний. Здоровый образ жизни и его составляющая. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций. Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Нормативно-правовая база по обеспечению безопасности личности, общества и государства. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего отечества. Виды ВС РФ и рода войск. Боевые традиции ВС РФ. Военная обязанность. Военнослужащий – защитник своего отечества. Нравственность и здоровье, формирование правильного взаимоотношения полов. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	70	
ОДП .01	Математика	Приближенные вычисления и вычислительные средства. Уравнения и неравенства первой и второй степени. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Метод интервалов. Определители второго и третьего порядка. Решение систем линейных уравнений с двумя и тремя неизвестными с помощью определителей второго и третьего порядка. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Показательная, логарифмическая и степенная функции, их свойства и графики. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства, их решение. Тригонометрические	290	

		<p>функции, их свойства и графики. Тригонометрические функции числового аргумента. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Тригонометрические уравнения и неравенства. Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами. Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Действия над векторами, заданными координатами. Производная функции и её приложение. Интеграл и его приложение. Прямые и плоскости в пространстве. многогранники. Призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Представление о правильных многогранниках. Тела и поверхности вращения. Цилиндр, конус, шар. Площадь поверхности геометрического тела. Площадь поверхности призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса, шара. Основные понятия комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания. Элементы теории вероятностей и математической статистики.</p>		
ОДП .02	Физика	<p>Кинематика материальной точки. Механическое движение. Виды движения. Динамика. Сила. Масса. Законы Ньютона. Силы в природе. Законы сохранения механики. Динамика периодического движения. Механические колебания. Механические волны. Основы молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул. Идеальный газ. Тепловое движение. Абсолютная температура. Давление газа. Понятие вакуума. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.</p> <p>Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы и их графики. Основы термодинамики. Внутренняя энергии и работа газа. Первое начало термодинамики. Понятие о втором начале термодинамики. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Электрическое поле. Закон Кулона. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Емкость. Конденсаторы и их соединения. Энергия электрического поля. Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Закон Джоуля - Ленца. Полупроводники. Магнитное поле. Магнитная индукция. Взаимодействие токов. Закон Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.</p>	168	

		<p>Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток и его получение. Трансформатор. Электромагнитное поле. Волновая оптика. Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Дисперсия света. Квантовая оптика. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Волновая природа света. Физика атома и атомного ядра. Строение атома. Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения. Эволюция Вселенной. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система</p>		
ОДП .03	Информатика и ИКТ	<p>Основные этапы развития информационного общества. Информация и информационные процессы, ее свойства. Принципы обработки информации. Компьютер и программное обеспечение. Информационные технологии. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. Алгоритм и основы программирования. Информационные модели. Коммуникационные технологии. Основы социальной информатики. Сети. Типы сетей. Интернет.</p>	96	
Обязательная часть циклов ППССЗ				
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			442	
ОГС Э.01	Основы философии	<p>Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового Времени. Современная философия. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение.</p>	50	ОК 1-9
ОГС Э.02	История	<p>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире.</p>	48	ОК 1-9
ОГС Э.03	Иностранный язык	<p>Фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Разго-</p>	172	ОК 1-9

		ворно-бытовая лексика, временные формы глаголов. Лексика профессиональной направленности, условные предложения. Термины, фразеологические обороты, неличные формы глаголов.		
ОГС Э.04	Физическая культура	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры.	172	ОК 2,3,6
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			159	
ЕН.0 1	Математика	Функции, пределы, непрерывность. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальные уравнения. Линейная алгебра: матрицы, определители, системы линейных уравнений и неравенств. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Комплексные числа.	125	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.2, 3.3, 4.1-4.3
ЕН.0 2	Экологические основы природопользования	<i>Особенности взаимодействия общества и природы:</i> предмет и задачи экологии, экологические кризисы и экологические катастрофы, природные ресурсы и их классификация, использование и охрана атмосферы, использование и охрана атмосферы, использование и охрана недр, использование и охрана природных ресурсов, пищевые ресурсы человечества, экологический риск, экологический мониторинг. <i>Правовые и социальные вопросы природопользования:</i> История Российского природоохранного законодательства и история международного природоохранного движения, международные соглашения по вопросам охраны окружающей среды, правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды, экологический паспорт предприятия.	34	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.4
ОП.00 Профессиональный цикл			3323	
ОП. 00	Общепрофессиональные дисциплины		1287	
ОП.0 1	Инженерная графика	Введение. Основные сведения по оформлению чертежей. Чертежный шрифт и выполнение	157	ОК 1-9 ПК 1.3

		<p>надписей на чертежах. Основные правила нанесения размеров.</p> <p>Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости. Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел. Проекция моделей. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Изображения, разрезы и сечения на чертежах. Резьба, резьбовые изделия. Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей. Детализация сборочного чертежа. Чтение и выполнение чертежей и схем по специальности. Общие сведения о строительном черчении. Системы автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах. Система КОМПАС. Основные сведения и возможности. Порядок и последовательность работы в системе КОМПАС</p>		3.1-3.3
ОП.0 2	Электротехника и электроника	<p>Электротехника. Электрическая энергия. Электрическое поле. Электрический ток в проводниках. Конденсаторы. Электрические цепи постоянного тока. Электрические схемы. Электрическое сопротивление. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Правило Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей. Нелинейные цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электромагнитная индукция. Магнитные цепи. Расчет неразветвленных магнитных цепей. Электрические цепи переменного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального переменного тока. Основные понятия о переменном токе. Неразветвленные и разветвленные переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Переходные процессы в цепях постоянного и переменного тока. Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра. Трансформаторы. Электрические машины. Двигатели переменного и постоянного тока. Основы электропривода. Электрические и магнитные элементы автоматики. Передача и распределение электроэнергии. Электроника. Полупро-</p>	210	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.2

		водниковые приборы. Интегральные микросхемы. Электронные устройства. Приборы и устройства индикации. Выпрямители и стабилизаторы. Электронные генераторы. Измерения в цепях переменного тока высокой частоты. Электронное реле в техническом оборудовании.		
ОП.0 3	Метрология, стандартизация и сертификация	Стандартизация промышленной продукции. Качество продукции. Классификация промышленной продукции. Взаимозаменяемость и точность размеров. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости Основные понятия о номинальном, действительном, предельных размерах и допусках Линейные размеры. Посадки. Стандартизация точных гладких цилиндрических соединений. Единая система допусков и посадок. Калибры для гладких цилиндрических деталей. Нормы геометрической точности. Допуск форм и расположения поверхностей. Суммарное отклонение формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей. Размерные цепи. Виды размерных цепей. Алгоритм составления и решения размерных цепей. Общие сведения о метрологии. Метрология: основные понятия и определения. Задачи метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Средства, методы, и погрешность измерения. Методы измерений. Меры длины. Универсальные средства технических измерений. Выбор средств измерения и контроля. Основы сертификации. Сущность и проведение сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация.	102	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4
ОП.0 4	Техническая механика	Введение. Содержание теоретической механики. Связи и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Аналитическое определение равнодействующей. Условия равновесия в аналитической и геометрической формах. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Равновесие плоской системы сил. Центр тяжести. Пространственная система сил. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие. Скорость, ускорение полное, нормальное и касательное. Кинематика точки. Простейшее движение твердо-	96	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.2

		<p>го тела. Сложное движение точки. Сложное движение твёрдого тела. Передачи вращательного движения. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Трение. Работа и мощность. Основные теоремы динамики. Метод сечений. Растяжение и сжатие. Продольные и поперечные деформации. Механические характеристики материалов. Расчёты на прочность при растяжении (сжатии). Практические расчёты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение. Изгиб. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределённой нагрузки. Нормальные напряжения при изгибе. Расчёты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.</p> <p>Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчёт на жёсткость.</p> <p>Брусья переменного поперечного сечения. Гипотезы прочности и их применение. Напряжённое состояние в точке упругого тела. Сочетание основных видов деформаций. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.</p> <p>Детали машин. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи и вариаторы. зубчатые передачи. Прямозубые цилиндрические передачи. Конические прямозубые передачи.</p> <p>Планетарные зубчатые передачи. Червячные передачи. Передача винт-гайка. Ременные передачи. Цепные передачи. Общие сведения о редукторах. Общие основные сведения о некоторых механизмах.</p> <p>Валы и оси. Муфты. Опоры валов и осей. Подшипники качения.</p> <p>Соединение деталей машин. Теория винтовой пары.</p> <p>Виды разрушения зубчатых колёс.</p> <p>Основные понятия о размерах и отклонениях. Основные понятия о посадках. Нормирование требований к точности геометрических параметров элементов деталей и их условное обозначение на чертеже. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>		
ОП.0 5	Материаловедение	Сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства металлов. Цели и задачи дисциплины.	102	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3

		<p>Определение и классификация металлов. Кристаллическое строение металлов.. Характерные физические и химические свойства металлов и их сплавов. Процесс кристаллизации. Методы исследования строения металлов. Пластическая деформация и механические свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма «железо-углерод». Классификация чугунов и сталей. Маркировка чугунов и сталей. Основные сведения о термообработке. Классификация видов термообработки. Химико-термическая обработка. Основные сведения о цветных металлах и сплавах. Классификация, структура и свойства.. Применение и получение меди и алюминия. Антифрикционные сплавы, титановые сплавы, припои. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. Сплавы, получаемые методом порошковой металлургии. Композиционные материалы. Основные технологические процессы кабельного производства. Обработка давлением. Технология волочения.. Скрутка, обмотка и оплетка в производстве кабельных изделий. Неметаллические материалы. Полимерные материалы. Основные конструктивные элементы кабельных изделий и их классификация. Пленочные материалы. Особенности экструдеров. Кабельные резины. Материалы для обмоточных проводов.</p>		<p>2.1-2.3 3.1-3.2</p>
ОП.0 6	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Понятие информации. Информация и ее свойства. Измерение и кодирование информации. Обработка, хранение, поиск и передача информации. Определение объемов различных носителей информации. Передача информации между компьютерами. Виды программного обеспечения. Операционная система. Назначение, состав. Операционные оболочки. Графическая оболочка Windows. Элементы интерфейса Windows. Программные, физические и технические средства защиты информации. Локальные и глобальные сети. Топология локальной компьютерной сети. Сетевые протоколы приёма-передачи данных. Прикладное ПО. Пакет прикладных программ MS Microsoft Office.</p>	60	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4</p>
ОП.0 7	Основы экономики	<p>Отрасль в системе национальной экономики. Материально-технические и экономические ресурсы отрасли. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Производственная структура организации (предприятия). Основные средства.</p>	64	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4</p>

		<p>Оборотные средства. Трудовые ресурсы.</p> <p>Организация, нормирование и оплата труда. Маркетинговая деятельность организации (предприятия). Менеджмент организации (предприятия). Себестоимость, цена и рентабельность. Планирование деятельности организации.</p>		
ОП.0 8	Правовые основы профессиональной деятельности	<p>Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Экономические споры. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора. Трудовые споры. Социальное обеспечение граждан.</p>	48	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4</p>
ОП.0 9	Охрана труда	<p>Классификация и номенклатура негативных факторов. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда.</p>	40	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4</p>
ОП.1 0	Безопасность жизнедеятельности	<p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация гражданской обороны. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Основы безопасности военной службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Радиационная, химическая и биологическая защита. Уставы вооруженных Сил России. Строевая подготовка. Физическая подготовка. Медико-санитарная подготовка. Основы медицинских знаний и здоровый образ жизни. Основы анатомии и физиологии человека. Терминальные и угрожающие жизни состояния. Сердечно-легочная реанимация. Кровотечение и методы его остановки. Термические поражения. Общие вопросы травматологии. Инфекционные заболевания и их профилактика.</p>	68	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 4.1-4.4</p>

ОП.1 1	Деловой русский язык и культура речи	Культура речи в деловом общении. Культура делового общения. Характеристика профессионально-деловой сферы коммуникации. Формы и культура деловой коммуникации. Устное и письменное деловое общение. Деловой этикет. Риторика – часть культуры делового общения. Невербальная коммуникация. Официально-деловой стиль. Жанры деловой речи. Функциональные стили русского языка. Язык деловых бумаг. Официально-деловой стиль как язык документов. Язык деловой переписки. Нормы деловой речи. Языковые аспекты официально-делового стиля. Лексические, грамматические, фонетические особенности деловой речи.	64	
ОП.1 2	Грузоподъемные машины	Введение. Узлы и механизмы ГПМ. Классификация и основные параметры ГПМ. Грузозахватные приспособления. Полиспасты, барабаны, звездочки. Механизмы подъема и поворота. Расчетные нагрузки ГПМ. Тормозные устройства. Остановы и тормоза. Указатели и ограничители. Транспортирующие машины. Общие сведения о транспортирующих машинах. Ленточные, цепные конвейеры. Транспортирующие машины без тягового органа. Вспомогательные устройства транспортирующих машин. Эксплуатация грузоподъемных машин. Строповка грузов. Крановый путь. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.	48	
ОП.1 3	Химия диэлектриков	<p><i>Строение свойства и основы синтеза полимеров:</i> общая характеристика высокомолекулярных соединений; надмолекулярное строение полимеров; физико-механические, тепловые, влажностные и электрические свойства полимеров; основы химии синтетических полимеров.</p> <p><i>Синтетические полимеры получаемые реакции полимеризации:</i> полимеры непредельных алифатических и ароматических углеводородов; полимеры галлоидо-производных этиленов; поливинилацетат и его производные; полимеры бутадиена и его производные.</p> <p><i>Синтетические полимеры получаемые в реакции поликонденсации и ступенчатой полимеризации:</i> фенолформальдегидные олигомеры и полимеры; сложные полиэфиры; полиэтиленфтолат; Полиамиды, полиимиды, полиуретаны; эпоксидные олигомеры и полимеры; кремнийорганические полимеры.</p> <p><i>Органические диэлектрики на основе-</i></p>	82	

		<i>эфиров целлюлозы, растительных и нефтяных масел:</i> эфиры целлюлозы; растительные и нефтяные масла.		
ОП.1 4	Вычислительная техника	Введение. Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительной техники. Информация и информационные системы (информация, свойства информации, информационные системы, измерение и кодирование информации). Логические основы ЭВМ (системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другие, арифметические операции в позиционных системах счисления, алгебра логики, основные законы алгебры логики, логические основы устройства компьютера). Архитектура ЭВМ. Аппаратная реализация компьютера. Операционные системы и среды. Текстовые и табличные процессоры. Системы автоматизированного проектирования.	82	
ОП.1 5	Автоматика	Введение. Основные понятия, термины и определения. Элементы систем автоматизации. Классификация систем автоматического управления. Основные характеристики и принципы построения систем автоматизации. Системы автоматизированного управления (системы с цикловым управлением, копируемые системы управления, системы с числовым программным управлением). Технологии автоматизированного регулирования объектом управления (принципы автоматического регулирования, регуляторы систем автоматизации, ЭВМ и программируемые контроллеры). Функциональные узлы систем автоматизации. Диагностика и контроль в системах автоматизации. Обеспечение систем автоматизированного управления. Устройства программного управления. Системы автоматизированного проектирования (классификация и принципы построения САПР, система трехмерного моделирования Компас 3D).	64	
ПМ. 00	Профессиональные модули		2036	
ПМ. 01	Ведение технологических процессов производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники		886	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3
МДК .01.0 1	Теоретические основы процесса изготовления электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники	Общие понятия о кабельном производстве. Теоретические основы кабельной техники. Классификация кабельных изделий. Конструктивные элементы кабельных изделий. Технология производства катанки. Технология производства проволоки. Технологические смазки. Скрутка в производстве кабельных изделий. Обмотка и оплетка в кабельном производстве. Технология изготовления изоляции и оболочек	324	

		<p>методом экструзии. Вулканизация полимерных и резиновых покрытий. Технология эмалирования проволоки. Технология наложения оболочек и защитных покровов. Организация кабельного производства. Основные теории скрутки, обмотки и оплетки. Основы теории скрутки. Однонаправленная скрутка и разнонаправленная скрутка. Скрутка не изолированных и изолированных проводов для линий электропередач. Скрутка круглых жил силовых кабелей. Обмотка жил силовых кабелей. Теория экструзии материалов в кабельном производстве. Классификация экструдеров и конструктивные особенности. Расчёт производительности экструдера и принцип его действия. Особенности экструдеров для наложения полимерных покрытий. Основы теории вулканизации резин и пластмасс. Наложение резиновых изоляций и оболочек. Методы сшивания полимеров в кабельной технике. Теория эмалирования проволоки. Сушка и пропитка бумажной изоляции. Влагозащитные оболочки и защитные покровы. Технологические параметры при наложении проволочной и ленточной брони. Наложение профильной (гибкой) брони. Современные способы защиты кабельных изделий от влаги. Кабели и провода электроэнергетического назначения Общие сведения конструкции кабелей и проводов.</p>		
МДК .01.0 2	Основы проектирования кабелей и проводов	<p>Основные сведения о кабельных изделиях. Технические характеристики кабельных изделий. Кабельные материалы. Конструктивные элементы кабельных изделий. Элементы теории скрутки. Техническая документация на кабельные изделия. Общие принципы маркировки кабелей. Физические процессы в кабеле. Конструирование кабелей и проводов низкого напряжения. Силовые кабели низкого напряжения марки АВВГ. Неизолированные провода для ЛЭП марки : А, АС, М. Неизолированные провода марки А. Конструирование кабелей и проводов высокого напряжения. Теоретические основы, расчет и конструирование кабелей связи. Основы теории передачи информации по кабелям и линиям связи. Взаимное влияние кабельных цепей Защита кабельных цепей от взаимных и внешних помех. Мощность передаваемая по радиочастотным кабелям. Расчет электрических параметров симметрических кабелей. Расчет электрических параметров коаксиальных кабе-</p>	140	

		лей. Расчет электрических параметров экранированных радиочастотных кабелей. Расчет электрических параметров неэкранированных радиочастотных кабелей. Расчет массы кабеля связи. Расчет параметров оптического волокна.		
МДК .01.0 3	Технологические процессы производства кабельной и конденсаторной продукции	Особенности технологии кабельного производства. Особенности технологии кабельного производства и общие сведения о кабельном оборудовании. Основные технологические процессы. Технологический процесс производства катанки. Технологический процесс производства проволоки. Технологический процесс производства пластмасс. Технологический процесс однонаправленной скрутки. Технологический процесс изготовления оболочек методом экструзии. Технологический процесс сшивания изоляции. Технологический процесс эмалирования проволоки. Технологический процесс наложения металлических оболочек. Технологический процесс защитных покровов. Технологический процесс испытания кабельных изделий. Процессы скрутки. Общие сведения о технологии скрутки кабельных изделий. Технологические параметры процесса скрутки. Крутильные машины. Скрутка изолированных проводов для линий электропередач. Скрутка круглых жил силовых кабелей. Общая скрутка силовых, контрольных и других многожильных кабелей. Процессы изолирования кабельных изделий. Общие сведения об изолировочных процессах и изолировочном оборудовании. Изолирование жил силовых кабелей бумажными лентами. Сушка и пропитка силовых кабелей с бумажной изоляцией. Технологические процессы наложения оболочек. Процессы наложения экранирующих и защитных покровов. Технология производства волоконно-оптических кабелей. Вспомогательные процессы кабельного производства. Основные сведения о технологии изготовления конденсаторной продукции.	188	
УП.0 1	Учебная практика			
ПП.0 1	Производственная практика	Изучение принципа действия измерительных инструментов. Изучение нормативно-технической документации процессов скрутки. Изучение нормативно-технической документации процесса обмотки. Изучение нормативно-технологической документации процесса волочения. Расчет маршрута волочения. Изучение нормативно-технологической документации процесса экструзии. Технологические	234	

		<p>процессы производства токопроводящих жил. Технологические процессы производства пластмассовой изоляции. Технологические процессы производства сшитой полиэтиленовой изоляции. Технологические процессы производства оболочек и защитных покровов. Технологические процессы производства кабелей. Скрутка ТПЖ неизолированных проводов. Наложение экрана методом обмотки. Наложение бронепокровов.</p>		
ПМ.02	Обслуживание эксплуатируемого оборудования		226	ОК 1-9 ПК 2.1-2.3
МДК.02.01	Оборудование производства кабельной и конденсаторной продукции	<p>Основы кабельного производства Общая характеристика технологических процессов кабельного производства. Общие сведения о кабельном оборудовании. Организация эксплуатации кабельного оборудования. Основные сборочные единицы кабельных машин. Отдающие, тяговые, приемные устройства, рабочий узел. Классификация оборудования в зависимости от назначения и принципа действия. Основное и вспомогательное оборудование. Технология обработки цветных металлов и сплавов. Сущность процесса волочения. Волочильное оборудование. Изучение основных узлов волочильной машины ВСК-13М. Изучение основных узлов волочильной линии Frigeco TS 60/45-15-2. Скрутка в производстве кабельных изделий. Однонаправленная скрутка. Основные типы машин для однонаправленной скрутки. Обмотка бумажными лентами. Классификация, устройство, принцип работы и область применения технологического оборудования. Принцип действия экструдера. Классификация экструдеров. Экструзионные агрегаты и поточные кабельные линии. Особенности наложения многослойных покрытий. Металлические покрытия. Способы наложения металлических оболочек. Наложение свинцовых оболочек. Гидравлические прессы. Принцип действия и устройство прессы для наложения алюминиевых оболочек. Оплёточные машины</p>	172	
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика	<p>Изучение производства: производственная структура предприятия. Характеристика основных и вспомогательных цехов. Изучении е паспортных данных и технических характеристик оборудования. Изучение обслуживающего производства. Выбор типа оборудования. Проектирование маршрутной карты. Оформ-</p>	54	

		ление технической документации		
ПМ.03	Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники		296	ОК 1-9 ПК 3.1-3.5
МДК.03.01	Испытания кабелей и проводов	<p>Общие вопросы испытаний кабелей и проводов. Классификация видов испытаний кабельной продукции. Общие понятия об обработке результатов и достоверности испытаний. Особенности организации испытаний продукции на кабельных заводах. Методы испытаний металлов и сплавов.</p> <p>Измерение электрических, конструктивных и механических кабелей и проводов. Измерение конструктивных параметров. Измерение электрического сопротивления токопроводящих жил и изоляции. Измерение электрической емкости и тангенса угла диэлектрических потерь. Измерение параметров, характеризующих взаимные и внешние влияния в кабелях связи и радиочастотных кабелях. Испытания кабелей и проводов на стойкость к различным эксплуатационным воздействиям. Испытания кабелей и проводов на стойкость к воздействиям механических факторов. Испытания кабелей и проводов на стойкость к воздействиям климатических факторов. Испытания кабелей и проводов на стойкость к специального вида воздействиям. Испытания кабелей и проводов на надежность. Испытания кабелей и проводов повышенным электрическим напряжением. Испытания и ремонт кабелей и проводов. Автоматизация испытаний кабельных изделий. Нормативно-техническая документация на производство испытаний. Международные стандарты и требования к системе качества. Сопроводительные паспорта, протоколы испытаний</p>	188	
УП.03	Учебная практика			
ПП.03	Производственная практика	<p>Измерение электрического сопротивления токопроводящих жил. Измерение электрического сопротивления изоляционных материалов. Испытание кабельной продукции на пробой. Испытание кабелей и проводов к воздействиям механическим факторов. Испытание кабелей и проводов к воздействиям климатических факторов. Испытание кабелей и проводов на стойкость к специальному видам воздействиям. Испытание кабелей и проводов повышенным напряжениям. Испытание волоконно – оптических кабелей.</p>	108	
ПМ.04	Организация деятельности коллектива исполнителей		136	ОК 1-9 ПК 4.1-4.4
МДК	Планирование и	Организация как хозяйственный субъект в ры-	100	

.04.0 1	организация работы структурного подразделения	<p>ночной экономике. Типы производства. Назначение и организация подразделений и служб предприятия. Производственный и технологический процессы основного производства предприятия. Организация поточного и автоматизированного производства. Организация вспомогательного и обслуживающего производства. Организация технического контроля на предприятии.</p> <p>Цели и задачи управления. Функции менеджмента. Внешняя и внутренняя среда организации. Основы теории принятия управленческих решений. Планирование деятельности организации. Система мотивации труда. Управление конфликтами. Личность и ее структура. Этика деловых отношений с коллегами, подчиненными и руководством. Этика делового контакта. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p>		
УП.0 4	Учебная практика			
ПП.0 4	Производственная практика	<p>Рациональная организация рабочих мест, расстановка кадров. Определение эффективности организации основного и вспомогательного оборудования. Принятие и реализация управленческих решений. Управление конфликтными ситуациями. Изучение и анализ существующей структуры управления производственным участком по выпуску кабеля, технико-экономических показателей работы производственного участка. Разработка управленческих решений по организации и обслуживанию рабочих мест производственного участка. Изучение должностных инструкций работников производственного участка, цеха. Изучение и оформление планово-учетной документации производственного участка. Выполнение работ, связанных с должностями обязанностями: мастера цеха, технолога участка.</p>	36	
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		492	
МДК .05.0 1	Специальная технология	<p>Общие мероприятия по охране труда на производстве. Ограждение опасных зон, предупредительные надписи, индивидуальные средства защиты. Порядок допуска к работе с машинами. Общие правила пользования инструментами. Общие правила пользования механизмами. Противопожарные мероприятия. Основные причины возникновения пожаров. Электробезопасность. Изоляция тоководных частей. Обучение операциям и работам, выполняемым скруткой 2 разряда. Ознакомление с основ-</p>	96	

		<p>ными узлами сигарных машин. Способы установки катушек. Способы установки металлических барабанов. Ознакомление с технологическими инструкциями. Марки, сечения жил</p> <p>Технологические инструкции по скрутке.</p> <p>Ознакомление со сварочным аппаратом</p> <p>Принцип действия сварочного аппарата. Работа с мерительным инструментом. Назначение измерительных приборов. Работа с мерительным инструментом. Приборы испытания изоляции токопроводящей жилы. Приборы контроля конструктивных параметров. Причины неисправности мерительных инструментов. Определение марки сечения жил.</p>		
ПП.0 5.01. 01	Выполнение работ по профессии 12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов	<p>Катушки с обмоточным проводом и эмаль-проводом – определение шагов обмотки, наложение изоляции и правильности намотки, определение качества поверхности эмаль-провода, измерение геометрических параметров провода.</p> <p>Катушки с эмаль-проводом, с отпрессованным проводом – проверки сечения провода, визуальный осмотр.</p> <p>Ролики кабельные – визуальный осмотр.</p> <p>Тара кабельная (барабаны, катушки, ящики) – измерение геометрических параметров.</p> <p>Шнуры, наборы проводов для радиолюбителей – измерение геометрических параметров, контроль конструкции.</p>	108	
ПП.0 5.01. 02	Выполнение работ по профессии 18442 Скрутчик изделий кабельного производства	<p>Скрутки жил проводов и кабелей сечением до 10 кв. мм на сигарных машинах и машинах для пучковой скрутки. Скрутки стренг и шнуров.</p> <p>Подбор и установка сменных шестерен, партий катушек, калибров. Заправка машины.</p>	288	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	<p>Технологическая документация, используемая при проектировании ПКП. Государственные стандарты, технические условия, используемые при проектировании ПКП. Разработка конструктивных параметров и норм расхода материалов ПКП. Разработка карт эскизов на технологические режимы работы. Принципы выбора технологического оборудования. Разработка маршрутов изготовления ПКП. Методика расчёта технологического инструмента. Методика расчёта потребного количества материалов. Подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы</p>	144	

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателями и предназначен для проверки качества освоения учебного материала в течение всего учебного процесса, управления учебно-воспитательным процессом, активизации самостоятельной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Формы и процедуры текущего контроля знаний разрабатываются по каждой дисциплине, модулю преподавателями и мастерами производственного обучения

Основными формами промежуточной аттестации по дисциплине, модулю являются: *зачет, дифференцированный зачет и экзамен.*

Аттестация по итогам учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета, по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, на базе которых проходила производственная практика.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ создаются фонды оценочных средств (ФОС). Для промежуточной аттестации они разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы

Фонды оценочных средств (ФОС) включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать технологический процесс изготовления кабельных и конденсаторных изделий	- умение определять и обосновывать основные технологические процессы изготовления кабельных изделий	Тестирование, устный опрос, защита практических работ
	– умение выбирать материалы для производства кабельных изделий в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями	Квалификационный экзамен Защита практических работ
	- умение производить расчеты режимов работы технологического оборудования и технологического инструмента	Квалификационный экзамен
	- знание и понимание технологической и конструкторской документации для организации технологического процесса изготовления кабельных и конденсаторных изделий	Тестирование, устный опрос
ПК 1.2. Осуществлять контроль качества на стадиях изготовления и эксплуатации изделий	- умение осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и качеством работ	Оформление документации, экспертная оценка
	- умение контролировать эффективное использование материалов и технологического оборудования	Письменный отчет, экспертная оценка
	- умение производить контроль качества продукции	Квалификационный экзамен Защита практических работ
	- знание принципа работы контрольно-измерительных инструментов	Квалификационный экзамен
ПК 1.3. Участвовать в создании технологической оснастки для изготовления кабельных и конденсаторных изделий	- знание единой системы технологической подготовки производства	Тестирование, устный опрос, защита курсового проекта
	- умение выбирать оборудование, приспособления, инструменты, применяемые в процессе производства	Письменный отчет, защита практических работ, защита курсового проекта
	- умение оформлять технические задания на конструирование деталей и сборочных единиц	Письменный отчет, защита практических работ
ПК 2.1. Производить периодические осмотры электрооборудования	- умение оценивать объём работ и составлять подробный перечень необходимых мероприятий по поддержанию электрооборудования в работоспособ-	Тестирование, устный опрос

	ном состоянии	
ПК 2.2. Обеспечивать бесперебойную работу основного и вспомогательного оборудования	- умение анализировать результаты выполнения мероприятий по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии.	Письменный план проведения мероприятий по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии. Тестирование.
ПК 2.3. Производить планово-предупредительный ремонт и наладку оборудования	- умение корректировать мероприятия по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии.	Отчёт обо всех проведённых мероприятиях и окончательно полученных результатах. Практический экзамен.
ПК 3.1. Выбирать аппаратуру и оборудование для проведения испытаний	- умение выбирать аппаратуру и оборудование для проведения испытаний	Тестирование, устный опрос
	- знание принципа работы измерительной аппаратуры	Тестирование, квалификационный экзамен
	- имеет практический опыт выбора аппаратуры для проведения испытаний	Квалификационный экзамен
ПК 3.2. Проводить испытания кабельной и конденсаторной техники	- умение проводить испытания кабельной и конденсаторной продукции	Защита лабораторных и практических работ
	- проведение контроля соответствия качества продукции требованиям технической документации	Письменный отчет, экспертная оценка
	- знать методы испытаний кабельной продукции	Защита практических работ
	- умение проводить испытания и ремонт электрической изоляции кабелей и проводов	Квалификационный экзамен
ПК 3.3. Оформлять техническую документацию в ходе контроля испытаний	Знание единой системы технологической подготовки производства	Тестирование, устный опрос,
	Знание ГОСТ и стандартов на кабельную и конденсаторную продукцию	Письменный отчет, Экспертная оценка
	Умение оформлять техническую документацию в ходе контроля и испытаний	Защита практических работ
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации производственных работ	- демонстрация готовности участвовать в планировании основных показателей деятельности организации; - обоснованность применения экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации	Защита практических работ

	в практической ситуации	
ПК 4.2. Организовывать работу персонала производственного подразделения	- демонстрация методов руководства трудовым коллективом; - использование различных методов контроля работы исполнителей;	Письменный отчет,
ПК 4.3. Вести анализ и учет деятельности производственного подразделения, производить оценку экономической эффективности работ подразделения	- демонстрация методов анализа деятельности подразделения	Квалификационный экзамен
ПК 4.4. Обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности труда	- умение выполнять все мероприятия по безопасности труда	Квалификационный экзамен
Выполнять работы по профессии Контролер в производстве электроизоляционных материалов	- умение выполнять работы по профессии Контролер в производстве электроизоляционных материалов	Квалификационный экзамен
	- знание принципа работы измерительной аппаратуры	Тестирование, квалификационный экзамен
	- имеет практический опыт выбора аппаратуры для проведения испытаний	Квалификационный экзамен
Проводить испытания электроизоляционных материалов	- имеет практический опыт испытаний электроизоляционных материалов	Защита практических работ
	- умение проводить испытания электроизоляционных материалов	Тестирование, квалификационный экзамен
	- проведение контроля соответствия качества продукции требованиям технической документации	Защита практических работ
	- знать методы испытаний электроизоляционных материалов	Защита практических работ
	- имеет практический опыт испытаний электроизоляционных материалов	Квалификационный экзамен
Оформлять техническую документацию в ходе контроля и испытаний	- знание единой системы технологической подготовки производства	Тестирование, устный опрос
	- знание ГОСТ и стандартов на электроизоляционные материалы	Письменный отчет, защита практических работ
	- умение оформлять техническую документацию в ходе контроля и испытаний	Защита практических работ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели ре- зультатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразо-	- разработка плана профессионального становления;	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на учебной и производственной практике;

ванием, осознанно планировать повышение квалификации.		Психологическое тестирование;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- целесообразность применения технологий в области профессиональной деятельности с учетом инноваций	Наблюдение и оценка на уроках теоретического и практического обучения

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 90	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

7.2. Требования к выпускным квалификационным работам

7.2.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников ГАОУ СПО "ЛИТ" проводится в соответствии с Положением и программой Государственной итоговой аттестации выпускников, утв. приказом директора техникума.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании обучения и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

7.2.2. Структура выпускной квалификационной работы (ВКР)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) преследует цели сопоставления достигнутого выпускником уровня фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки с требованиями профессионально-образовательной программы специальности.

Качество профессиональной и специальной подготовки дипломированного специалиста объективно определяется на основе полученных им результатов, охватывающих своим содержанием основные этапы обучения.

Содержание ВКР должно соответствовать профессионально-образовательной программе специальности.

ВКР выполняется на основе индивидуального задания, содержащего исходную информацию, достаточную для системного анализа конкретного объекта.

7.2.3. Организация выполнения ВКР

ВКР выполняется под руководством опытных преподавателей техникума, на предприятиях и в организациях г. Людиново.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями цикловой комиссии совместно со специалистами организаций, заинтересованных в разработке данных тем и рассматриваются цикловой комиссией. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Темы выпускных квалификационных работ должны отражать современный уровень развития науки, техники и производства.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей) за студентами оформляется приказом директора.

По выбранной теме исследования руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

На выполнение ВКР в соответствии с государственными требованиями по специальности отводится четыре недели календарного времени согласно учебному плану.

ВКР может носить опытно – практический и теоретический характер.

Объем ВКР должен составлять не менее 30 страниц печатного текста.

ВКР имеют следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического обоснования: объект, проблема, цели и задачи работы;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, в которой представлены план проведения работы, характеристики применяемых методов в экспериментальной части;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложения.

7.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы не должна превышать 45 минут. Процедура защиты ВКР включает:

- доклад студента (не более 20 минут);
- ответы студента на вопросы членов комиссии;
- чтение отзыва и рецензии.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы и ее защиты

Каждым членом ГЭК результаты защиты ВКР на заседании ГЭК оценивается по принятой четырех бальной системе по следующим показателям:

1. актуальность темы;
2. оценка методики исследований;
3. оценка теоретического содержания работы;
4. разработка мероприятий по реализации работы;
5. апробация и публикация результатов работы;
6. внедрение;
7. качество выполнения ВКР;
8. качество доклада на заседании ГАК;
9. правильность и аргументированность ответов на вопросы;
10. эрудиция и знания в области профессиональной деятельности;
11. свобода владения материалом ВКР.

Суммарный балл оценки члена ГАК определяется как среднее арифметическое их двух интегральных баллов оценки ВКР и ее защиты.

Суммарный балл оценки ГАК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членов ГАК, рецензента и руководителя ВКР. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГАК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседаниях ГАК.

При балле 2 – «неудовлетворительно» - требуется переработка ВКР и повторная защита.

При балле 3 – «удовлетворительно».

При балле 4 – «хорошо».

При балле 5 – «отлично».

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Ход заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, вопросы и особое мнение членов комиссии.