

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области
«Калужский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДЕНО:

Председатель отдела кадров И.С. Дорозовский филиал
АО «Калужский завод «Ремтульмашина»
А.С. Дорожнина

ПРИНЯТО

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

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ГАПОУ «ИИТ»

[Signature]
« 08 » августа 2016 г.

« 08 » августа 2016 г.

Основная образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Направление подготовки

15.00.00 Машиностроение

Профессии

15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Квалификация выпускника

Газосварщик

Электрогазосварщик

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

Электросварщик ручной сварки

Газорезчик

с. Любимово
2016

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 842 от 2 августа 2013 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

Разработчики:

Чеботарева Л.Ю. - методист

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ	7
3.1. Базисный учебный план Нормативный срок освоения ППКРС	
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 ППКРС ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ)	8
4.1. Базисный учебный план	
4.2. Рабочий учебный план. График учебного процесса	
5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	23
6. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ	26
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ	54
7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
7.2. Требования к выпускным квалификационным работам	
7.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС)

ППКРС, реализуемая на базе ГАПОУ КО «ЛИТ» по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), 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 профессии.

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

Нормативную базу разработки ППКРС составляют:

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

Устав образовательной организации, лицензия на право образовательной деятельности с приложением перечня специальностей, уровней подготовки и переподготовки № 1551 от 07 июля 2015 года;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 842 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.08.2014 № 1039, от 17.03.2015 № 247;

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

Базисный учебный план по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) среднего профессионального образования;

Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), рекомендованных Экспертным советом по начальному и среднему профессиональному образованию при Министерстве образования и науки Калужской области Протокол № 5 от 25.09.2012 г.

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.);

Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (№ 247 от 17.03.2015 г.)

Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: электросварочные и газосварочные работы.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технологические процессы сборки и электрогазосварки конструкций; сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления; детали, узлы и конструкции из различных материалов; конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

2.1.3. Обучающийся по профессии сварщик (электросварочные и газосварочные работы) готовится к следующим видам деятельности:

- подготовительно-сварочные работы,
- сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях,
- наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление,
- дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.

2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

- Подготовительно-сварочные работы.
- Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.
- Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление
- Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.

Общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Выпускник, освоивший ППКРС, 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, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД 1	Подготовительно-сварочные работы.
ПК 1.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
ПК 1.2.	Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
ПК 1.3.	Выполнять сборку изделий под сварку
ПК 1.4	Проверять точность сборки.
ВПД 2	Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.
ПК 2.1	Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
ПК 2.3	Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 2.4	Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.
ПК 2.5	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 2.6	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ВПД 3	Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.
ПК 3.1	Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.
ПК 3.2	Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.
ПК 3.3	Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 3.4	Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.
ПК 3.5	Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.
ПК 3.6	Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.
ВПД 4	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.
ПК 4.1	Выполнять зачистку швов после сварки.
ПК 4.2	Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.
ПК 4.3	Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.
ПК 4.4	Выполнять горячую правку сложных конструкций.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ) (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

3.1. Нормативный срок освоения ППКРС

Нормативный срок освоения ППКРС базовой подготовки по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), при очной форме получения образования:

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

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, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) при формировании ППКРС:

газорезчик 1-5 разряд; электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-6 разряд; электросварщик ручной сварки 2-6 разряд.

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

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПКРС ПО ПРОФЕССИИ
15.01.05 СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ)**

4.1. Базисный учебный план
« _____ » _____ 20__ г.

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по профессии среднего профессионального образования

15.01.05 СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ)

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Квалификации: Газосварщик
Электрогазосварщик
Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
Электросварщик ручной сварки
Газорезчик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего общего образования - 10 мес.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в нед.	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка		Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В т.ч. лабораторных и практических занятий	
1	2	3	4	5	6	7
	Обязательная часть циклов ОПОП и раздел «Физическая культура»	13	702	468	250	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		327	218	109	

ОП.01	Основы инженерной графики				38	
ОП.02	Основы автоматизации производства					
ОП.03	Основы электротехники					
ОП.04	Основы материаловедения					
ОП.05	Допуски и технические измерения					
ОП.06	Основы экономики					
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности			32	22	
П.00	Профессиональный цикл		375	250	109	
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы					
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке					
МДК.01.02	Технологические приёмы сборки изделий под сварку					
ПМ.02	Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях					
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология электросварки					
МДК.02.02	Технология газовой сварки					
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах					
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металла					
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций					
ПМ.03	Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление					
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и					

	пробное давление					
МДК 03.02	Технология дуговой наплавки деталей					
МДК 03.03	Технология газовой наплавки					
МДК 03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления					
ПМ.04	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений					
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов					
ФК.00	Физическая культура		64	32	32	
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	3	162	108	54	
	Итого по обязательной части ОПОП, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ОПОП	16	864	576	304	
УП.00	Учебная практика (производственное обучение)	42		1512		
ПП.00	Производственная практика					
ПА.00	Промежуточная аттестация	2				
ИГА. 00	Государственная (итоговая) аттестация	3				
ВК.00	Каникулярное время	2				
	Итого:	65				

Обязательная часть ППКРС по циклам составляет 80% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 20%) 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 образовательной организацией.

4.2. Рабочий учебный план. График учебного процесса

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы).

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы):

- 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;
- общепрофессионального;
- профессионального;
- учебную практику;
- производственную практику;
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Утверждаю:

Директор ГАПОУ КО «ЛИТ»

_____ В.М. Харламов

« 31» _____ 08 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Калужской области
«Людиновский индустриальный техникум»
по подготовке квалифицированных рабочих, служащих

по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

Квалификация: 11620 Газосварщик
19756 Электрогазосварщик
19905 Электросварщик на автоматиче-
ских и полуавтоматических машинах
19906 Электросварщик ручной сварки
11618 Газорезчик

Форма обучения: очная

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

1. Пояснительная записка

Настоящий учебный план Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Людиновский индустриальный техникум» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) по программе базовой подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 842 от 2 августа 2013 г., решения Экспертного совета по среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области Протокол № 5 от 25.09.2012 г.

Организация учебного процесса

Начало учебного года – 1 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса 30 июня. Обязательный объем учебной нагрузки 36 часов в неделю, а 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 1,2 курсах составляет 11 недель, из них 2 недели в зимний период, на 3-ем курсе - 2 недели в зимний период.

На первом, втором и третьем курсах реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО. Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 57 нед.

промежуточная аттестация - 3 нед.

каникулы - 22 нед.

На общеобразовательный цикл отводится 2052 часа

Объем консультаций – 4 часа на каждого 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 на базе образовательной организации, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится концентрированно, после изучения соответствующего модуля, как на полигонах образовательной организации, так и в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

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

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Объемы инвариантной и вариативной частей ППКРС составляют 468 и 108 часов.

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППКРС, использован:

- на увеличение объема часов, отведенных на дисциплины федерального компонента (обязательной части общепрофессионального цикла – 49 час);
- на увеличение объема времени, отведенного на модули обязательной части – 59 час

Порядок проведения аттестации выпускников

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенции обучающихся.

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.

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

Завершающим этапом промежуточной аттестации являются дифференцированные зачеты и экзамены. Два обязательных экзамена по русскому языку и математике, один экзамен по физике проводится по выбору техникума с учетом профиля получаемого профессионального образования.

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 защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, выпускная практическая работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 3 недели.

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

По итогам государственной итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация:

11618 газорезчик 1-5 разряд;

19905 электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-6 разряд;

19906 электросварщик ручной сварки 2-6 разряд.

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
1	2	3	4	5	6	7	8
I	31,7	6,3	1	2	-	11	52
II	28,8	10,2	-	2	-	11	52
III	12,5	4,5	20	1	3	2	43
Все-го	73	21	21	5	3	24	147

2.1. График учебного процесса

КУРСЫ	сентябрь 30				октябрь 31				ноябрь 30				декабрь 31				январь 31				февраль 28				март 31				апрель 30							
	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	
	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	
	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	
1	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	=	=	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п
2	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	=	=	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п
3	С	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	=	=	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Обозначения:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Теория с учебной практикой - т/п | 5. Каникулы - = |
| 2. Производственная практика- П | 6. Учебные сборы-С |
| 3. Промежуточная аттестация - Э | |
| 4. Государственная итоговая аттестация - ГИА | |

май 31				июнь 30				июль 31				теоретическое обучение		промежуточная аттестация	Практика		ИТОГОВАЯ аттестация	КАНИКУЛЫ	ВСЕГО	
4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	нед.		час.	учебная				производственная
10	17	14	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2								
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48								
т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	П	Э	Э	=	=	=	=	=	31,7	1140	2	6,3	1		11	52
т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	Э	Э	=	=	=	=	=	28,8	1038	2	10,2			11	52
П	П	П	П	Э	ГИА	ГИА	ГИА		=	=	=	=	12,5	450	1	4,5	20	3	2	43
												73	2628	5	21	21	3	24	147	

3. План учебного процесса

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)					Распределение обязательной нагрузки по курсам							
			Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная нагрузка			I курс		II курс		III курс			
					всего занятий	в том числе		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр		6 семестр	
						Лекций, уроков	Лабораторные и практические занятия	17 н	24 н (21г+1п/п+2п/а)	17 н	24н (22г+2п/а)	17 н (16г+1у/с)		24 н (20п/п+1п/а+3 ГИА)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	03/13ДЗ/4Э	3078	1026	2052	1789	263	374	522	476	508	172	0	0	
ОУД.01	Русский язык и литература	0/0/0/Э	432	144	288	272	16	68	84	68	68				
ОУД.02	Иностранный язык	0/ДЗ/0/ДЗ	261	87	174	174		34	42	51	47				
ОУД.03	Математика (профильная)	0/ДЗ/0/Э	432	144	288	288		68	63	68	89				
ОУД.04	История	0/ДЗ/0/0	203	68	135	135		68	67						
ОУД.05	Физическая культура	0/0/0/ДЗ	257	86	171	0	171	34	56	51	30				
ОУД.06	ОБЖ	0/0/ДЗ/0	108	36	72	72		17	21	34					
ОУД.07	Информатика (профильная)	0/0/0/0/ДЗ	162	54	108	68	40				44	64			
ОУД.08	Физика (профильная)	0/ДЗ/0/Э	270	90	180	144	36	34	54	34	58				
ОУД.09	Химия	0/Э/0/0	216	72	144	144		51	93						
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право)	0/0/0/ДЗ	252	84	168	168			42	64	62				
ОУД.11	Биология	0/0/0/0/ДЗ	54	18	36	36						36			
ОУД.12	География	0/0/ДЗ/0	108	36	72	72				34	38				
ОУД.13	Экология	0/0/0/ДЗ	54	18	36	36						36			
УД.00	Учебные дисциплины (по выбору)		0	0	0	0									
УД.01	Технология	0/0/ДЗ/0	54	18	36	36				36					
УД.02	Охрана труда	0/0/0/ДЗ	54	18	36	36					36				
УД.03	Астрономия	0/0/ДЗ/0	54	18	36	36				36					
УД.04	Деловой русский язык	0/0/0/0/0	54	18	36	36						36			

УД.05	История родного края	0/0/0/0	54	18	36	36					36			
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	03/7ДЗ/0Э	401	134	267	115	152	49	54	0	0	128	36	0
ОП.01	Основы инженерной графики	0/ДЗ/0/0/0	59	20	39	9	30	17	22					
ОП.02	Основы автоматизации производства	0/0/0/0/ДЗ	48	16	32	16	16					32		
ОП.03	Основы электротехники	0/0/0/0/ДЗ	48	16	32	16	16					32		
ОП.04	Основы материаловедения	ДЗ/0/0/0/0	48	16	32	16	16	32						
ОП.05	Допуски и технические измерения	0/ДЗ/0/0/0	48	16	32	16	16		32					
ОП.06	Основы экономики	0/0/0/0/ДЗ	48	16	32	22	10					32		
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	0/0/0/0/0	102	34	68	20	48					32	36	
П.00	Профессиональный цикл	03/9ДЗ/3Э	534	189	1893	128	1765	189	216	136	284	312	0	720
ПМ.00	Профессиональные модули	03/9ДЗ/3Э	470	156,5	1861	128	1733	189	216	136	284	280	0	720
<i>ПМ.01</i>	<i>Подготовительно - сварочные работы</i>	<i>ДЗ</i>	<i>57</i>	<i>19</i>	<i>110</i>	<i>19</i>	<i>91</i>	<i>52</i>	<i>58</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
МДК 01.01	Подготовка металла к сварке	ДЗ/0/0/0/0	24	8	16	8	8	16						
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку	0/ДЗ/0/0/0	33	11	22	11	11		22					
УП.01	Учебная практика	0/ДЗ/0/0/0			72	0	72	36	36					
ПП.01	Производственная практика	0			0	0	0	0						
<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</i>	<i>03/2ДЗ/3Э</i>	<i>347</i>	<i>116</i>	<i>1635</i>	<i>89</i>	<i>1546</i>	<i>137</i>	<i>158</i>	<i>136</i>	<i>284</i>	<i>164</i>	<i>0</i>	<i>720</i>
МДК. 02.01	Оборудование, техника и технология сварки	0/Эк/0/0/0	84	28	56	28	28	35	21					
МДК. 02.02	Технология газовой сварки	0/0/0/0/0	48	16	32	8	24					32		
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах	0/0/0/Э/0	81	27	54	14	40			34	20			

МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов	0/Эк/0/0/0	71	24	47	29	18	36	11					
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций	0/0/0/0/0	63	21	42	10	32					42		
УП.02	Учебная практика	0/0/0/0/ДЗ			612		612	66	90	102	264	90		
ПП.02	Производственная практика	0/0/0/0/ДЗ			792		792		36					720
ПМ.03	Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление	03/2ДЗ/0Э	36	12	60	0	60	0	0	0	0	60	0	0
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	0/0/0/0/ДЗ	9	3	6	0	6					6		
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки		9	3	6	0	6					6		
МДК.03.03	Технология газовой наплавки		9	3	6	0	6					6		
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления		9	3	6	0	6					6		
УП.03	Учебная практика	0/0/0/0/ДЗ			36	0	36					36		
ПП.03	Производственная практика				0	0	0							
ПМ.04	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений	03/2ДЗ/0Э	30	10	56	20	36	0	0	0	0	56	0	0
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	0/0/0/0/ДЗ	30	10	20	20						20		
УП.04	Учебная практика	0/0/0/0/ДЗ			36	0	36					36		
ПП.04	Производственная практика				0	0	0							
ФК.00	Физическая культура	0/0/0/0/ДЗ	64	32	32	0	32					32		
	ВСЕГО	03/29ДЗ/8Э	4013	1348	4212	2032	2180	612	792	612	792	612	36	720
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация													3/108
Консультации на учебную группу из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год					всего	дисциплина и МДК		510	630	510	528	450	36	0
						учебной практики		102	126	102	264	162	0	0

ГИА.00 Государственная итоговая аттестация	производственной практики	0	36	0	0	0	0	720
ГИА.01 Защита выпускной квалификационной работы (1 неделя)	учебные сборы						36	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы с 10 июня по 30 июня (3 недели)	экзаменов		2		4			1
	дифф.зачетов	2	8	3	6	9		1
	зачетов							
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5,6 семестр		

перечень экзаменов:

1 курс, 2 сем: МДК.02.01 и МДК 02.04 компл., Химия

2 курс, 4 сем. - МДК 02.03, русский язык и литература, математика, физика

3 курс: 6 сем. - ПМ.02

2.3.2. Специфические требования:

Минимальный возраст приема на работу -18 лет.

Пол не регламентируется.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

№	Наименование
	КАБИНЕТЫ
1	Русского языка и литературы
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Информатики и ИКТ
5	Физики
6	Химии и биологии
7	Общетехнических дисциплин
8	Технической графики
9	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
10	Теоретических основ сварки и резки металлов
	Лаборатории:
1	Материаловедения
2	Электротехники и автоматизации производства
3	Испытания материалов и контроля качества сварных соединений
	Мастерские
1	Слесарная
2	Сварочная
	Полигоны
1	Сварочный
	Спортивный комплекс
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	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)			
ОУД.01	Русский язык и литература (базовый)		
ОУД.02	Иностранный язык (базовый)		
ОУД.03	Математика (профильный)		
ОУД.04	История (базовый)		
ОУД.05	Физическая культура (базовый)		
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности (базовый)		
ОУД.07	Информатика (профильный)		
ОУД.08	Физика (профильный)		
ОУД.09	Химия (базовый)		
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право) (базовый)		
ОУД.11	Биология (базовый)		
ОУД.12	География (базовый)		
ОУД.13	Экология (базовый)		
УД.00 Учебные дисциплины (по выбору)			
УД.01	Технология		
УД.02	Охрана труда		
УД.03	Астрономия		
УД.04	Деловой русский язык		
УД.05	История родного края		
ОП.00 Профессиональный цикл			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Основы инженерной графики		
ОП.02	Основы автоматизации производства		
ОП.03	Основы электротехники		
ОП.04	Основы материаловедения		
ОП.05	Допуски и технические измерения		
ОП.06	Основы экономики		

ОП.07	Безопасность жизнедеятельности		
ПМ.00	Профессиональные модули		
<i>ПМ.01</i>	<i>Подготовительно - сварочные работы</i>		
МДК 01.01	Подготовка металла к сварке		
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку		
УП.01	Учебная практика		
ПП.01	Производственная практика		
<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</i>		
МДК. 02.01	Оборудование, техника и технология сварки		
МДК. 02.02	Технология газовой сварки		
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах		
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов		
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций		
УП.02	Учебная практика		
ПП.02	Производственная практика		
<i>ПМ.03</i>	<i>Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</i>		
МДК.03.01.	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление		
МДК. 03.02	Технология дуговой наплавки		
МДК.03.03	Технология газовой наплавки		
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления		
УП.03	Учебная практика		
ПП.03	Производственная практика		
<i>ПМ.04</i>	<i>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений</i>		
МДК.04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов		

УП.04	Учебная практика		
ПП.04	Производственная практика		
ФК.00	Физическая культура		

6. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Содержание дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Трудоемкость (час)</i>	<i>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплин, профессиональных модулей</i>
1	2	3	4	
О.00 Общеобразовательный цикл (технический профиль)				
ОУД.01	Русский язык и литература (базовый)	<p>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 выра-</p>	288	

		<p>зительные средства синтаксиса. Литература XIX века Русская литература второй половины XIX. А. Н. Островский, И. А. Гончаров, И. С. Тургенев, Ф. И. Тютчев... Литература XX века. Русская литература конца XIX- начала XX в. И. А. Бунин, А. И. Куприн. Литература начала XX века. Литература 20-х годов . В. В. Маяковский, С. А. Есенин, А. А. Фадеев. Литература 30-х годов . М. И. Цветаева, О. Э. Мандельштам.... Литература 40-х годов. А. А. Ахматова, Б. Л. Пастернак... Литература 50-80-х годов. Поэзия 60-х годов. Н. М. Рубцов, Р. Гамзатов. Современная литература. Зарубежная литература.</p>		
ОУД.02	Иностранный язык (базовый)	<p>Роль английского языка в современном мире. Моя семья, круг моих друзей. Описание людей. Взаимоотношения в семье. Причины конфликта. Межличностные отношения. Как быть здоровым? Здоровый образ жизни. Спорт для здоровья. Популярные и экстремальные виды спорта. Место, где ты живешь. Экскурсия по городу. Города России. Экскурсия для иностранных гостей. Экологические проблемы планеты. Охрана окружающей среды. Научно-технический прогресс. Изобретения, которые потрясли мир. Образование молодежи. Известные люди, получившие среднее профессиональное образование. Досуг. Любимое занятие. Новости, средства массовой информации. Компьютер и Интернет в жизни современного поколения. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, отношение к политике). Современные профессии. Профессиональные навыки и умения. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи</p>	174	

		и праздники России. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники стран изучаемого языка. Искусство, известные люди. Государственное устройство, правовые институты. Знаете ли вы арифметику? Язык алгебры. Математические термины. Язык геометрии. Физические законы, явления. Современная промышленность. Транспорт. Виды транспорта. Механизмы. Детали машин. Документы, письма, контракты. Оборудование. Компьютеры. Что такое оборудование? Компьютерные операции. Робототехника. Инструкции, руководства для работы. Деловая письменная речь.		
ОУД.03	Математика (профильный)	Повторение. Развитие понятия о числе. Основы тригонометрии. Параллельность в пространстве прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Производная. Применение производной. Элементы комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Функции, их свойства и графики. Степенная функция. Показательная функция. Логарифмическая функция. Производная показательной и логарифмической функции. Обобщающее повторение.	288	
ОУД.04	История (базовый)	Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизация Запада и Востока в средние века. История России с древнейших времен до конца XVII в. Восточные славяне. Киевская Русь. Политическая раздробленность и борьба с иноземными завоевателями. От Руси к России. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в 16-18 вв. Россия в XVIII в. Становление индустриальной цивилизации. Россия в XIX в. От новой истории к новейшей. Россия в	135	

		<p>начале XX в. Строительство социализма в СССР. Вторая мировая война. Мир во второй половине XX века. СССР в 1945-1991 гг. Россия на рубеже 20-21 веков. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.</p>		
ОУД.05	Физическая культура (базовый)	<p>Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности на занятиях в спортивном зале, на улице. «Основы здорового образа жизни» Легкая атлетика. (Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересеченной местности. Техника эстафетного бега, техника спортивной ходьбы, техника прыжков в длину) Гимнастика. (Комплексы упражнений для акцентированного развития определенных мышечных групп. Круговая тренировка. Интервальная тренировка. Упражнения с собственным весом. Упражнения со свободными весами, гантелями, штангами. Упражнения на блочных тренажерах.) Лыжная подготовка. (ТБ при занятиях на лыжах, температурный режим, форма, правила подбора спортивного инвентаря.) Баскетбол. Происхождение игры, игровая площадка, спортивный инвентарь, спортивная форма, правило игры, судейство. Инструктаж по технике безопасности. Рассказать о видах бросков и показать.) Волейбол. (Обучение перемещениям волейболиста, передача мяча двумя руками. Развитие быстроты перемещения. Обучение верхней передачи. Обучение нижней прямой передачи. Развитие общей выносливости. Обучение приему и передаче сверху двумя руками. Обучение приему мяча с подачи.) Легкая атлетика. (Техника метания мяча Техника метания гранаты. Совершенствовать техники бега.)</p>	171	

ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности (базовый)	<p>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. Воинская обязанность. Военнослужащий – защитник своего отечества. Нравственность и здоровье, формирование правильного взаимоотношения полов. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.</p>	72	
ОУД.07	Информатика (профильный)	<p>Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информационная деятельность человека - Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. История развития электронно-вычислительных машин. Поколения ЭВМ. Архитектура электронно-вычислительных машин. Принципы построения. Устройство ЭВМ. Технические и эксплуатационные характеристики ЭВМ. Производительность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Информация и информационные процессы - 2.1 Информация в реальном мире. Виды информации. Информа-</p>	108	

		<p>онная система и ее виды. Измерение информации: вероятностный и алфавитный подходы к определению количества информации. Кодирование числовой информации. Системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Кодирование символьной, графической и звуковой информации. Алгебра логики. Основные логические операции. Основные логические законы и правила. Средства информационных и коммуникационных технологий - Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности). Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Защита информации, антивирусная защита. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Алгоритмизация и программирование - Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения</p>		
--	--	---	--	--

		<p> ния алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические. Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика. Структурированные типы данных и их характеристика. Методы сортировки данных. Основные элементы языка. История развития языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции. Основные алгоритмические структуры. Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, выбора, циклов. Условный оператор. Составной оператор. Вложенные условные операторы. Циклы с условием, постусловием, параметром. Вложенные циклы. Структурированные типы данных. Массивы как структурированный тип данных. Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Обработка массивов. Методы работы с элементами массива. Алгоритмы поиска и сортировки. Структурированный тип данных строки. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции над строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Технологии создания и преобразования информационных объектов - Технология создания и обработки текстовой информации. Программы обработки текстов: текстовые редакторы и текстовые процессоры, настольные издательские системы. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Па- </p>		
--	--	--	--	--

		<p>литра RGB, CMYK. Растровая и векторная графика. Форматы графических и мультимедийных файлов. Оборудование для создания графических и мультимедийных объектов. Технология обработки числовой информации. Электронная таблица: назначение и возможности. Обработка различных типов данных. Относительные и абсолютные ссылки. Деловая графика: диаграммы, гистограммы и графики. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Иерархические, сетевые и реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Типы данных. Схема данных. Структура базы данных: таблицы и запросы, формы и отчеты. Организация поиска и выполнение запроса. Телекоммуникационные технологии - Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония</p>		
ОУД.08	Физика (профильный)	<p>Кинематика материальной точки. Механическое движение. Виды движения. Динамика. Сила. Масса. Законы Ньютона. Силы в природе. Законы сохранения механики. Закон сохранения импульса. Закон сохранения механической энергии. Динамика периодического движения. Механические колебания. Механические волны. Основы молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул. Иде-</p>	180	

		<p>альный газ. Тепловое движение. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения. 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. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Электрическое поле. Закон Кулона. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Электроемкость. 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. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Магнитное поле. Магнитная индукция. Взаимодействие токов. Закон Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. 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. Фотоэлектри-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>ческий 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>		
ОУД.09	Химия (базовый)	<p>Раздел 1. Общая и неорганическая химия.</p> <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 соединений и их свойства; химические реакции; металлы и неметаллы.</p> <p>Раздел 2. Органическая химия</p> <p>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М.Бутлерова; Углеводороды и их природные источники: алканы; алкены; алкины; алкадиены и каучуки; арены; природные источники углеводородов; кислородсодержащие органические соединения: спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	144	
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право) (базовый)	<p>Социальные науки. Значимость социального знания. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. Экономика. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. ВВП, его структура и динамика. Ры-</p>	168	

		<p>нок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики. Социальные отношения. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы. Политика как общественное явление. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Право. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. Международное право. Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Духовная Культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Мораль. Искусство и религия как элементы духовной культуры.</p>		
ОУД.11	Биология (базовый)	<p>Введение Объект изучения биологии. Признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.</p> <p>Раздел 1. КЛЕТКА Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.</p> <p>Раздел 2. ОРГАНИЗМ. ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ Организм - единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.</p>	36	

		<p>Митоз.</p> <p>Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Индивидуальное развитие организма.</p> <p>Раздел 3. ГЕНЕТИКА. СЕЛЕКЦИЯ.</p> <p>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Закономерности изменчивости. Генетика - теоретическая основа селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции Биотехнология, её достижения и перспективы развития.</p> <p>Раздел 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ. История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Микроэволюция.</p> <p>Раздел 5. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.</p> <p>Раздел 6. БИОНИКА. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.</p>		
ОУД.12	География	<p>Общая экономическая география. Источники географической информации. Политическая карта мира. География населения мира. География мировых природных ресурсов. География мирового хозяйства. Региональная социально-экономическая география мира. Регионы и страны мира. Россия в современном мире. Географические аспекты современных глобальных проблем челове-</p>	72	

		ства.		
ОУД.13	Экология	Раздел 1 Общая экология Организм и среда; сообщества и популяции; экосистемы; биосфера, как глобальная экосистема. Раздел 2 Социальная экология Экологические связи человека; экологическая демография; Экологические проблемы и их решения: современные проблемы охраны природы; современное состояние и охрана атмосферы; рациональное использование и охрана вод; использование и охрана недр; почвенные ресурсы, их использование и охрана; современное состояние и охрана растительности; рациональное использование и охрана животных	36	
УД.00 Учебные дисциплины (по выбору)				
УД.01	Технология	Основные сведения о металлах и сплавах. Твердые сплавы. Цветные металлы и сплавы. Коррозия металлов. Неметаллические материалы. Основные виды обработки металлов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Паяние. Сварка. Электрические методы обработки металлов.	36	
УД.02	Охрана труда	Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. Организация работы по охране труда на предприятии. Опасные и вредные производственные факторы Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация Методы и средства защиты от опасностей. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда при выполнении электромонтажных Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях Требования техники безопасности при выполнении электромонтажных работ	36	

УД.03	Астрономия	<p>Введение Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значения астрономии). Разделы астрономии. Связь астрономии с другими науками. Формирование астрономии в формировании мировоззрения с другими науками.</p> <p>Тема 1. Практические основы астрономии Звездное небо. Созвездия. Изменение вида звездного неба в течении суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течении года (экваториальная система координат, видимое годовое движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы отсчета времени, понятие о летоисчислении).</p> <p>Тема 2. Солнечная система Законы движения планет. Обобщенные законы Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Физические свойства планет земной группы. Физические свойства планет гигантов. Малые тела Солнечной системы.</p> <p>Тема 3. Солнце и звезды Астрофизические методы исследования. Физика Солнца. Солнечная активность. Солнеч-</p>	36	
-------	------------	--	----	--

		<p>но-земные связи. Физическая природа звезд. Расстояние до звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Физические переменные, новые, сверхновые звезды.</p> <p>Тема 4. Строение и эволюция Вселенной</p> <p>Наша галактика. Другие галактики. Ядра галактик. Квазары. Расширяющаяся Вселенная. Эволюция Вселенной. Эффект Доплера, красное смещение. Происхождение химических элементов. Экзопланеты. Происхождение Солнечной системы. Глобальные проблемы современной астрономии. КР за весь курс астрономии.</p>		
УД.04	Деловой русский язык	<p>Культура делового общения. Деловое общение. Особенности деловой речи. Жанровые разновидности письменного и устного общения. Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи. Формы и культура деловой коммуникации Деловая беседа по телефону. Деловое совещание. Пресс-конференция. Инновационные формы делового общения. Традиционные жанры деловой коммуникации. Специфические жанры деловой коммуникации. Деловая дискуссия. Структура деловой беседы. Деловой этикет как часть культуры делового общения. Риторика – часть культуры делового общения. Паралингвистика. Официально-деловой стиль. Официально-деловой стиль как язык документов Язык деловой переписки. Жанры письменной деловой речи Деловые письма. Языковые аспекты официально-делового стиля Лексические нормы деловой речи. Лексические нормы устной деловой речи Фразеология</p>	36	

		деловой речи Грамматические особенности письменной деловой речи Грамматические особенности устной деловой речи Синтаксис письменной деловой речи. Синтаксис устной деловой речи Фонетические нормы в деловой речи		
УД.05	История родного края	<p>Введение. Значение учебной дисциплины. Раздел 1. Калужский край в V - X вв. – 30-е г. XX в. Калужский край во времена Киевской Руси (культура, религия) V – X в.в. Калужский край в период феодальной раздробленности. XI – н. XIII в.в. Образование державы Чингисхана. Роль Калужского края в борьбе с монголо-татарским нашествием. Козельск. Стояние на реке Угра 1480 год. История Калужского края в период «Смутного времени» в России. История Калужского края в 18 веке. Вклад Калужского края в экономику России. Роль Калужской области в Отечественной войне 1812 года.Тарутино. Малоярославец. История Калужской губернии в начале 20 века. Калужский край в первую русскую революцию 1905-1907гг. Подъем революционного движения на Калужских заводах в годы Первой мировой войны 1914-1918гг. История Калужского края. От революции до войны. Установление советской власти в Калужском крае. Вклад нашего края в разгром интервентов. 1918-1920гг.</p> <p>Раздел 2. Калужский край накануне войны. Наш край накануне войны. Освобождение Калужского края. Партизанское и подпольное движение на территории Калужского края в годы войны. Калужане – Герои Советского Союза. Памятные места Калужской области, связанные с событиями 1941-1945гг. Вклад выпускников ученых за-</p>	36	

		<p>ведений в Победу. Знаменитые земляки - Г.К. Жуков.</p> <p>Раздел 3. Калужский край в к. XX в.-н. XXI в. Образование Калужской области. 1944г. Вклад Калужской области в развитие народного хозяйства. Обнинск. Открытие первой атомной станции 1954. Послевоенное развитие области. Наш край в 50-60 гг. Успехи области в 70-80гг. Трудные 90-е. Промышленные центры Калужской области. Калужский край в конце 20 века. 600-летие Калуги. 1971 год. Достижения образования и культуры Калужской области. Музеи Калужской области. Трудовые достижения области. Выпускники учебных заведений - Герои Социалистического труда. Перспективы развития Калужской области. Калужский край в начале 21 века.</p>		
ОП.00 Профессиональный цикл				
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Основы инженерной графики	<p>Требования Государственных стандартов единой системы и конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) Правила оформления чертежей. Форматы. Линии чертежа. Масштабы. Рамка, основная надпись. Чертежный шрифт и выполнение надписи на чертежах. Чертежи деталей с нанесением размеров. Геометрические построения и приемы. Деление отрезков, прямой окружности. Сопряжения. Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии со стандартом. Техника и принципы нанесения размеров. Метод проекций. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Поверх-</p>	39	<p>ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6</p>

		ности и тела. Аксонометрические проекции. Техническое рисование. Назначение технического рисунка и техника зарисовки геометрических фигур. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения. Различные типы резьбы и их обозначение. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Детализирование. Строительное черчение. Виды схем. Типы и оформление схем, обозначение. Чтение и выполнение схем в соответствии с ЕСКД.		
ОП.02	Основы автоматизации производства	Производственные и технологические процессы в машиностроении. Автоматизация производства. Системы автоматического управления. Механизация и автоматизация сварочного производства.	32	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6
ОП.03	Основы электротехники	Основные понятия об электротехнике. Электрические цепи постоянного тока. Источники электрической энергии. Законы Ома и Кирхгофа. Электромагнетизм и магнитные цепи. Свойства магнитного поля. Электромагнитная индукция и самоиндукция. Электрические цепи переменного тока. Получение переменного тока. Основные понятия о переменном токе. Мощность в цепях переменного тока. Коэффициент мощности. Трехфазная система переменного тока. Трансформаторы, устройство и принцип действия; назначение и область применения. Электрические машины постоянного и переменного тока. Электроизмерительные приборы.	32	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6
ОП.04	Основы материаловедения	Строение и свойства металлов.	32	ОК 1

	дения	Неметаллические материалы, электротехнические материалы. Охлаждающие и смазочные материалы, применяемые при обработке металлов (сплавов).		ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6
ОП.05	Допуски и технические измерения	Введение. Основные сведения о размерах и сопряжениях. Основные понятия о взаимозаменяемости, стандартизации и качестве продукции. Линейные размеры. Посадки. Единая система допусков и посадок. Основные понятия о размерах. Допуски и посадки гладких элементов деталей. Основы технических измерений. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Калибры и шаблоны. Выбор средств измерения линейных размеров. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Допуски, посадки и средства измерений углов, цилиндрических резьбовых соединений и средства их измерения.	32	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6
ОП. 06	Основы экономики	Отрасль в условиях рынка. Производственная структура организации. Экономические ресурсы предприятия. Показатели экономической деятельности предприятия. Внешнеэкономическая деятельность предприятия.	32	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация гражданской обороны. Защита населения и территории при стихийных бедствиях. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Основы безопасности военной службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Радиационная, химиче-	68	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 4.4

		ская и биологическая защита. Уставы Вооруженных Сил России. Строевая подготовка. Физическая подготовка. Медико-санитарная подготовка.		
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Подготовительно - сварочные работы		110	
МДК.01.01	Подготовка металла к сварке	Назначение, сущность и техника выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке. Подготовка кромок металла под сварку.	16	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 1.1-1.6
МДК.01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку	Назначение и способы сборки изделий под сварку. Сборочно-сварочное оборудование. Технология сборки изделий в приспособление.	22	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 1.1-1.6
УП.01	Учебная практика	Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебно-производственных мастерских. Подготовка металла к сварке: очистка, правка, разметка пластин согласно размерам чертежа. Рубка пластин на плите, в тисках. Резка пластин и труб ножовкой. Опиливание прямолинейных и криволинейных поверхностей. Разделка кромок пластин под сварку под углам 45 градусов. Сборка несложных изделий на прихватки согласно размерам чертежа. Сборка решетки из профильного металла. Сборка труб, контроль точности сборки. Сборка в приспособлении элементов замка. Сборка дугавровых балок с применением установочных элементов. Сборка прямоугольных коробок, контроль точности сборки.	72	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 1.1-1.6
ПП.01	Производственная практика		-	

<i>ПМ.02</i>	<i>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</i>		<i>1635</i>	
МДК.02.01	Оборудование, техника и технология сварки	Общие сведения о сварке. Сварные соединения и швы. Сварочная дуга. Оборудование сварочного поста. Техника и технология дуговой сварки.	56	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7
МДК.02.02	Технология газовой сварки	Основные сведения о газовой сварке. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Техника и технология газовой сварки. Газовая сварка чугуна и цветных металлов. Кислородная резка металлов.	32	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7
МДК.02.03	Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах	Введение. Дуговая сварка в защитных газах. Автоматическая дуговая сварка под флюсом. Электрошлаковая сварка.	54	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7
МДК.02.04	Технология электродуговой сварки и резки металлов	Введение. Основы металлургических процессов при дуговой сварке. Напряжения и деформации при сварке. Сварочные материалы. Технология ручной дуговой сварки углеродистых сталей и легированных сталей. Дуговая и воздушно-дуговая резка. Плазменная сварки и резка металлов.	47	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7
МДК.02.05	Технология производства сварных конструкций	Типовые детали машин и способы их соединения. Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям. Технология производства сварных машиностроительных конструкций. Типовые сварные строительные конструкции.	42	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7
УП.02	Учебная практика	Ознакомление с оборудованием рабочего места сварщика. Инструктаж по безопасности труда. Возбуждение дуги и поддержание ее горения до полного сгорания электрода. Регулирование силы сварочного тока, присоединение и отсоединение сварочных проводов. Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва. Наплавка уширенных	612	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7

		<p>валиков в нижнем положении шва. Сварка стыковых соединений без разделки кромок. Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом назад, углом вперед. Выполнение стыкового соединения двух пластин одинаковой толщины, собранных встык без разделки кромок, с зазором между ними от 1 до 4 мм, двусторонним швом при различном расположении электрода. Сварка нахлесточных соединений. Сварка нахлесточного соединения двусторонним швом. Сварка угловых соединений. Ознакомление с оборудованием газосварочного поста. Расплавление основного металла и формирование валика без присадочного материала. Расплавление основного металла и формирование валика с присадочным материалом. Наплавка валиков в нижнем положении шва правым и левым способом. Сварка пластин в стык нижнем и наклонном положениях шва. Сварка тавровых и угловых соединений. Сварка пластин в вертикальном и горизонтальном положениях швов. Ознакомление с устройством полуавтоматов, газовой аппаратурой, режимами и приемами наплавки и сварки. Подготовка оборудования для полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов к сварочным работам. Подготовка и настройка регулирующей аппаратуры и баллонов для сварки в среде защитных газов. Регулирование скорости подачи проволоки, точности перемещения по оси шва. Регулирование давления и подача защитного газа в зону сварки. Наплавка валиков на пластины полуавтоматической сваркой в нижнем положении. Наплавка</p>		
--	--	--	--	--

		<p>валиков на пластины под разными углами полуавтоматической сваркой. Наплавка вертикальных валиков на вертикальную плоскость. Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную плоскость. Зачистка и контроль качества внешним осмотром швов после сварки. Многопроходная наплавка валиков на пластины в нижнем положении. Многопроходная наплавка валиков на пластины в вертикальном положении. Многослойная наплавка валиков на пластины в нижнем положении. Многослойная наплавка валиков на пластины в вертикальном положении. Сварка прямолинейных швов с самостоятельным подбором и установкой режима сварки. Сварка пластин в стык в нижнем положении. Сварка пластин в стык в вертикальном положении. Сварка пластин в стык в горизонтальном положении. Двусторонняя сварка пластин в стык с зазором в нижнем положении. Двусторонняя сварка пластин в стык с зазором в вертикальном положении. Сварка металла разной толщины в стык без подготовки кромок в нижнем положении. Сварка металла разной толщины в стык без подготовки кромок в вертикальном положении. Сварка металла разной толщины в стык с подготовкой кромок в нижнем положении. Сварка металла разной толщины в стык с подготовкой кромок в вертикальном положении. Полуавтоматическая сварка пластин в нижнем положении без разделки кромок. Полуавтоматическая сварка пластин в вертикальной плоскости без разделки кромок. Полуавтоматическая сварка пластин в нижнем положении с разделкой кромок. Полуавтоматическая сварка пластин в вертикальной</p>		
--	--	---	--	--

		<p>плоскости с разделкой кромок. Полуавтоматическая сварка пластин в горизонтальной плоскости. Полуавтоматическая сварка пластин разных толщин в горизонтальной плоскости. Сварка тонкого металла в нижнем, положении шва. Сварка тонкого металла при вертикальном, положении шва. Сварка тонкого металла в горизонтальном, положении шва. Полуавтоматическая сварка пластин внахлёт в нижнем положении. Полуавтоматическая сварка пластин внахлёт в вертикальном положении. Полуавтоматическая сварка пластин внахлёт в горизонтальном положении. Полуавтоматическая сварка пластин внахлёт, с разными толщинами металла. Полуавтоматическая сварка пластин в угол в нижнем положении. Полуавтоматическая сварка пластин в угол при наклонной плоскости. Полуавтоматическая сварка пластин в угол при наклонной плоскости в лодочку. Полуавтоматическая сварка пластин в угол в вертикальном положении. Полуавтоматическая сварка пластин в угол в лодочку. Сварка кольцевых швов с самостоятельным подбором и установкой режима сварки. Сварка труб в стык вертикальным швом. Сварка труб в стык горизонтальным швом. Приварка труб к плоскости. Приварка к трубе патрубка. Полуавтоматическая сварка пластин в тавр. Полуавтоматическая сварка двутавровых балок. Экскурсия на предприятие. Знакомление с устройством автоматов. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона. Автоматическая наплавка валиков под флюсом. Автоматическая сварка прямо-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>линейных швов. Автоматическая сварка кольцевых швов. Устранение деформаций и дефектов при сборке, и сварке. Установка режимов сварки по заданным параметрам. Ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка деталей, узлов в нижнем положении. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка деталей, узлов в горизонтальном положении. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка деталей, узлов в вертикальном положении. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка конструкций и трубопроводов средней сложности в нижнем положении. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка конструкций и трубопроводов средней сложности в горизонтальном положении. Ручная дуговой сварка и плазменная сварка конструкций и трубопроводов средней сложности в вертикальном положении. Сварка с предварительным и сопутствующим подогревом при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из чугуна в нижнем положении. Ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из чугуна в вертикальном положении. Ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из цветных металлов и сплавов в нижнем положении. Ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из цветных металлов и сплавов в вертикальном положении. Сборка и сварка стыковых соединений. Сборка под сварку стыковых соединений без скоса кромок. Сборка под сварку сты-</p>		
--	--	---	--	--

		<p>ковых соединений с односторонним скосом кромок, установка необходимого зазора при сборке. Сборка под сварку стыковых соединений с двусторонним скосом кромок, установка необходимого зазора при сборке. Сборка и сварка угловых и тавровых соединений. Порядок выполнения сборки, постановки прихваток, техники и технологии наплавки, сварки. Дуговая резка угольным и металлическим электродом: разметка и вырезка фланцев, колец, различных круглых и фигурных отверстий. Поверхностная воздушно-дуговая резка канавок, выполняемых на пластинах, выплавка дефектных сварных швов. Подготовка, сборка деталей под сварку с установкой необходимого зазора; Самостоятельный и правильный выбор сборочно-сварочных приспособлений. Базирование детали в приспособление. Правильный подбор всех параметров сварки. Выполнение прихваток простых деталей. Выполнение прихваток деталей в приспособлении. Выполнение прихваток конструкций. Сварка простых деталей и конструкций в нижнем положении шва. Сварка простых деталей и конструкций в наклонном, положении шва. Сварка простых деталей и конструкций в вертикальном положении шва. Сварка простых деталей и конструкций в горизонтальном положении шва. Сварка решётчатых конструкций. Сварка листовых конструкций. Сварка неразъёмных соединений. Приварка различных рёбер жёсткости.</p>		
ПП.02	Производственная практика	Самостоятельно выполнять сварочные операции на производственных деталях. Соблюдать правила по охране труда, пожарной и электробезопасности на предприятии, правила внут-	792	ОК 1-7 ПК 2.1-2.7

		ренного распорядка и режима труда. Читать чертежи, схемы, маршрутные карты.		
ПМ.03	<i>Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление</i>		60	
МДК.03.01	Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление	Наплавка дефектов под механическую обработку. Наплавка дефектов под пробное давление.	6	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1-3.6
МДК.03.02	Технология дуговой наплавки	Дуговая наплавка.	6	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1-3.6
МДК.03.03	Технология газовой наплавки	Техника газовой наплавки.	6	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1-3.6
МДК.03.04	Технология автоматического и механизированного наплавления	Технология автоматической и механизированной наплавки.	6	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1-3.6
УП.03	Учебная практика	Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций. Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов. Наплавление нагретых труб. Наплавление изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей. Наплавление изношенных деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Наплавка полуавтоматом валиков на пластины в различных положениях. Сплошная наплавка в несколько слоев. Выполнение наплавочных работ на сварочных автоматах наплавочной проволокой под флюсом. Выполнение наплавочных работ на сварочных автоматах наплавочной проволокой в защитных газах. Наплавка соединений трубопроводов в защитном газе полуавтоматом.	36	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1-3.6
ПП.03	Производственная практика		-	

ПМ.04	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений		56	
МДК. 04.01	Дефекты и способы испытания сварных швов	Дефекты сварных швов и соединений. Причины образования и способы устранения дефектов сварных швов. Методы не разрушающего контроля сварных соединений. Разрушающие методы контроля сварных соединений.	20	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ПК 4.1-4.4
УП.04	Учебная практика	Уметь выполнять зачистку швов после сварки, уметь предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах; уметь выполнять горячую правку сложных конструкций; уметь проводить испытания сварных швов на плотность.	36	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ПК 4.1-4.4
ПП.04	Производственная практика		-	
ФК.00	Физическая культура	Основы здорового образа жизни. Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол.	32	ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.4

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

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

Оценка качества освоения ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателями и мастерами производственного обучения 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 ППКРС создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Для промежуточной аттестации они разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательной организацией 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

Итоговая аттестация выпускников по ППКРС состоит из нескольких аттестационных испытаний следующих видов:

- ✓ квалификационный экзамен
- ✓ защита письменной экзаменационной работы;
- ✓ выполнение практической квалификационной работы.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, определяется образовательной организацией среднего профессионального образования и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. Студентам создаются необходимые условия для подготовки, включая проведения консультаций.

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 Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	<ul style="list-style-type: none"> - Знание правил подготовки изделий под сварку. - Знание назначения, сущности и техники выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке. - Знание типов разделки кромок под сварку. - Выполнение правки и гибки, разметки, рубки, резки механической, опиления материала. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устный опрос; - защита лабораторной работы - зачёт практической работы.
ПК 1.2 Выполнять сборку изделий под сварку	<ul style="list-style-type: none"> -Знание видов сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах, - Знание видов и назначения сборочно-сварочных приспособлений. - Знание правил наложения прихваток. - Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование. - тестирование. - защита лабораторной работы - зачёт практической работы
ПК 1.3 Проверять точность сборки	<ul style="list-style-type: none"> - Знание средств и приёмов измерения линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности. - Проверка точности сборки. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - зачёт практической работы. <p>Экзамен квалификационный по ПМ 01</p>
ПК 2.1 Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.	<p>Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки.</p> <p>Правильность выполнения трудовых приемов и способов выполнения газовой сварки.</p> <p>Соблюдение технологии ведения электрода.</p> <p>Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды. Соблюдение ТБ при выполнении работ.</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике;</p> <p>тестирование;</p> <p>характеристика с производственной практики..</p>
ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугу-	<p>Точность расчета расходов материалов;</p> <p>Правильность выполнения технологического процесса сварки;</p> <p>Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды;</p> <p>Соблюдение ТБ при выполнении работ.</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике;</p> <p>тестирование;</p> <p>характеристика с производственной практики.</p>

на, цветных металлов и сплавов.		
ПК 2.3 Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	Правильность выбора инструментов и материалов, режимов сварки; Правильность выполнения технологического процесса сварки; Обоснованный выбор сборочно-сварочных приспособлений; Соблюдение ТБ при выполнении работ.	экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике; тестирование; характеристика с производственной практики.
ПК 2.4 Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.	Обоснованный выбор инструментов и материалов; Правильность выбора режимов резки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов резки металла: Соблюдение ТБ при выполнении работ.	экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике; тестирование; характеристика с производственной практики.
ПК 2.5 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Знание обозначений сварных швов; Чтение технологических карт; Знание технологии заготовительного, сборочного и сварочного производств.	экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике; тестирование; характеристика с производственной практики.
ПК 2.6 Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Правильность ношения спецодежды; Умение пользоваться индивидуальными средствами сварщика; Правильность соблюдения правил и норм безопасности; Соблюдение инструкций по охране труда.	экспертная оценка по результатам наблюдения за ходом выполнения заданий на практике; тестирование; характеристика с производственной практики.
ПК 3.1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный выбор технологии очистки деталей и узлов; -правильный выбор наплавляемого металла с учетом эксплуатационных требований и свариваемости; -предварительный подогрев до 200-400 С изделия; -ведение наплавки при жестком закреп-	Текущий контроль в форме:

	лении изделия в приспособлении.	защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.
ПК 3.2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.	<ul style="list-style-type: none"> -организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный выбор технологии очистки деталей и узлов; -правильный выбор технологии при наплавке в защитных газах; -предварительный подогрев деталей и узлов до 200-400 С; -точность и грамотность выбора приема и режима наплавки; -правильный выбор наплавляемого металла с учетом эксплуатационных требований и свариваемости. 	<p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю.</p>
ПК 3.3. Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.	<ul style="list-style-type: none"> -организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный выбор технологии очистки инструментов и деталей; -правильный выбор наплавляемого металла с учетом эксплуатационных требований и свариваемости инструментов и деталей. 	Защита выпускной письменной экзаменационной работы
ПК 3.4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> -организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный выбор технологии очистки изделий; -правильный выбор технологического оборудования; -правильный выбор наплавляемого металла с учетом эксплуатационных требований и свариваемости; -правильный выбор присадочного металла; -предварительный подогрев изделий до 200-400 С; -проведение наплавки под флюсом. 	
ПК 3.5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.	<ul style="list-style-type: none"> -организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; - правильный выбор технологии очистки отливок; -правильный выбор наплавляемого металла с учетом эксплуатационных требований и свариваемости; -правильный выбор присадочного металла; -стремление получения ровной поверх- 	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.

	ности; -минимальный припуск на обработку; -проведение после механической обработки повышение прочности закалкой и последующего отпуска.	Зачеты по учебной и производственной практике.
ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный выбор технологии очистки деталей и узлов; -предварительный подогрев изделий до 200-400 С; -минимальное проплавление основного металла; -минимальное значение остаточных напряжений и деформаций металла в зоне наплавки; -занижение до приемлемых значений припусков на последующую обработку деталей.	Комплексный экзамен по модулю. Защита выпускной письменной экзаменационной работы
ПК 4.1 Выполнять зачистку швов после сварки.	-чтение чертежей; -знать требования к сварному шву; -уметь проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому; -знание инструмента необходимого для зачистки сварного шва; -умение зачищать швы после сварки; - умение вырубать дефектные места и подготавливать их под сварку; -организация безопасного выполнения работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;	Практические занятия, контрольные работы, тестирование, выполнение индивидуальных заданий. Зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 4.2 Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.	-чтение чертежей; -выявлять дефекты сварных швов; -знание причин образования дефектов в сварных швах; -знание причин возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных изделиях;	
ПК 4.3 Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.	-чтение чертежей; -уметь проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому; - уметь применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.	
ПК 4.4 Выполнять горячую правку сложных конструкций.	-чтение чертежей; - уметь выполнять горячую правку сложных конструкций	

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.	<p>-явно выраженный интерес к профессии;</p> <p>-трудоустройство по полученной профессии;</p> <p>-эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля;</p> <p>-результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</p>	<p>социологический опрос;</p> <p>экспертная оценка</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>-правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</p> <p>-обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>-личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</p>	<p>-экспертная оценка</p> <p>-наблюдение</p>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>-адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.;</p> <p>-самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ;</p> <p>-полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполнен-</p>	<p>-экспертная оценка,</p> <p>-наблюдение;</p> <p>-письменный опрос</p>

	ной работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> -оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; -владение различными способами поиска информации; -адекватность оценки полезности информации; -используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; -самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> -экспертная оценка; -наблюдение
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; -устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике; -правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; -используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> -экспертная оценка; -наблюдение
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,	Степень развития и успешный социологический опрос,	социологический опрос,

руководством, клиентами.	<p>-наблюдение;</p> <p>-характеристика с производственной практики;</p> <p>-письменный опрос применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p> <p>-полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</p> <p>-владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</p> <p>-соблюдение принципов профессиональной этики</p>	<p>наблюдение;</p> <p>характеристика с производственной практики;</p> <p>письменный опрос</p>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<p>Самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии;</p> <p>применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы</p>	<p>социологический опрос;</p> <p>-анкетирование</p>

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 обучающимися профессиональных и общих компетенций

как результатов освоения профессиональных дисциплин и модулей.

7.2. Требования к выпускным квалификационным работам

7.2.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников ГАПОУ КО «ЛИТ» проводится в соответствии с Положением и программой Государственной итоговой аттестации выпускников, утвержденная 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 обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения 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 производственной практики.

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

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

7.2.2. Структура выпускной квалификационной работы (письменная экзаменационная работа (ПЭР)).

Письменная экзаменационная работа (ПЭР) преследует цели сопоставления достигнутого выпускником уровня фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки с требованиями ППКРС профессии.

Содержание ПЭР должно соответствовать ППКРС профессии.

ПЭР должна выполняться на основе индивидуального задания, содержащего исходную информацию, достаточную для системного анализа конкретного объекта.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

По итогам государственной итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация:

газорезчик 1-5 разряд;

электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-6 разряд;

электросварщик ручной сварки 2-6 разряд.

7.2.3. Организация выполнения ПЭР.

ПЭР выполняются под руководством опытных преподавателей техникума, на предприятиях и в организациях г. Людиново.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями в тесном контакте с мастером производственного обучения и совместно со специалистами организаций, заинтересованных в разработке данных тем. Темы рассматриваются цикловой методической комиссией. Темы должны отражать современный уровень развития науки, техники и производства.

Закрепление тем письменных экзаменационных работ (с указанием преподавателя-консультанта) за обучающимися оформляется приказом директора.

По выбранной теме выпускной квалификационной работы преподаватель-консультант разрабатывает совместно с обучающимися индивидуальный план подготовки и выполнения письменной экзаменационной работы.

На выполнение ПЭР в соответствии с государственными требованиями по профессии отводится одна неделя календарного времени согласно учебному плану.

Письменная экзаменационная работа может быть заменена выполнением выпускной творческой работы.

Объем ПЭР должен составлять не менее 25 страниц печатного текста.

ПЭР имеют следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического обоснования: объект, проблема, цели и задачи работы;
- расчетно-технологическая часть;
- экономическая часть;
- безопасные приемы работы. Организация труда на рабочем месте
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы
- приложения.

7.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Преподаватели за месяц до начала государственной итоговой аттестации проверяют ПЭР, пишут рецензию. За три дня до защиты ПЭР работы выдаются обучающимся для подготовки к аттестации.

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

Процедура защиты ВКР включает:

- доклад студента (не более 15 минут);
- ответы студента на вопросы членов комиссии;
- чтение отзыва и рецензии.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы и ее защиты

В критерии оценки, определяющие подготовку студентов по профессии, входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;
- уровень практических умений, продемонстрированных при выполнении практических и лабораторных работ;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональный задачи;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов.

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

Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании Государственной аттестационной комиссии и фиксируется в протоколе заседания. Протоколы заседаний Государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем руководителя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или

получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев, после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в число обучающихся техникума на период времени установленный техникумом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком, для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.