

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



СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела кадров Людиново
филиал АО «Калужский завод «Ремпуго-
маш»

А.С. Дорожкина

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАПОУ КО «ИИТ»

В.М. Храмков

« 31 » 08 2017 г.



РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от «31» августа 2017 года

**Основная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Направление подготовки

22.00.00 Технологии материалов

Специальность

22.02.06 Сварочное производство

Квалификация выпускника

Техник

Людиново
2017

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 22.00.00 Технологии материалов, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360

Организация-разработчик: ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

Разработчики:

Селиверстова О.Е. - заведующая по учебной работе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовая основа разработки основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
2.2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	6
3.1. Нормативный срок освоения ППССЗ	
3.2. Требования к поступающим	
3.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, служащих по Общему классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.06 Сварочное производство	8
4.1. Базисный учебный план	
4.2. Рабочий учебный план. Календарный учебный график	
5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	24
6. АНОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ	25
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	55
7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
7.2. Требования к выпускным квалификационным работам	
7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	
8. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	62

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

ППССЗ, реализуемая на базе ГАПОУ КО "ЛИТ" по специальности 22.02.06 Сварочное производство, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом требований рынка труда, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по соответствующей специальности.

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

Нормативную базу разработки ППССЗ составляют:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273 –ФЗ (ред. от 02.03.2016);

Устав Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Людиновский индустриальный техникум» № 1551 от 07 июля 2015 года, лицензия на право образовательной деятельности с приложением перечня профессий и специальностей, уровней подготовки серия 40Л01 № 0001589 от 16.06.2016 г.;

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 № 360;

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

Базисный учебный план по специальности 22.02.06 Сварочное производство среднего профессионального образования;

Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 22.02.06 Сварочное производство, рекомендованных Экспертным советом по начальному и среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области;

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.);

Примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин, рекомендованных Экспертным советом по среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области, приказ № 18 от 03.06.2015г.;

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).

Локальные акты образовательной организации.

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

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
технологические процессы сварочного производства;
сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
техническая, технологическая и нормативная документация;
первичные трудовые коллективы.

2.1.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
- Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
- Контроль качества сварочных работ.
- Организация и планирование сварочного производства.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

2.2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

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

- Разработка технологических процессов и проектирование изделий
- Контроль качества сварочных работ
- Организация и планирование сварочного производства.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
ВПД 2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 2.2	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ВПД 3	Контроль качества сварочных работ
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК 3.3	Оформлять документацию по контролю качества сварки
ВПД 4	Организация и планирование сварочного производства
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 4.2	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3	Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства

ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ
ВПД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.06 Сварочное производство (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

3.1. Нормативный срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по специальности 22.02.06 Сварочное производство при очной форме получения образования:

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

3.2. Требования к поступающим

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

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

15.01.05 Сварщик

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

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования
22.02.06 Сварочное производство

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования
базовой подготовки

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

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

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в нед.	Максимальная учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лабораторных и практических занятий	курсовая работа, проект	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть циклов ОПОП	59	3174	2124			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		648	432	344		
ОГСЭ.01	Основы философии			48			
ОГСЭ.02	История			48	8		
ОГСЭ.03	Иностранный язык			168	168		
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168	168		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		324	216			
ЕН.01	Математика						
ЕН.02	Информатика						
ЕН.03	Физика						
П.00	Профессиональный цикл		2214	1476			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		582	388			

ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности						
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности						
ОП.03	Основы экономики организации						
ОП.04	Менеджмент						
ОП.05	Охрана труда						
ОП. 06	Инженерная графика						
ОП. 07	Техническая механика						
ОП. 08	Материаловедение						
ОП. 09	Электротехника и электроника						
ОП. 10	Метрология, стандартизация и сертификация						
ОП. 11	Безопасность жизнедеятельности			68			
ПМ.00	Профессиональные модули		1632	1088			
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций						
МДК 01.01	Технология сварочных работ						
МДК 01.02.	Основное оборудование для производства сварных конструкций						
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий						
МДК 02.01	Основы расчёта и проектирования сварных конструкций						
МДК 02.02.	Основы проектирования технологических процессов						
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ						
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций						
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства						
МДК 03.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке						

ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	25	1350	900			
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	3024			
УП.00.	Учебная практика	25					
ПП.00.	Производственная практика (по профилю специальности)			900			
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4					
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
Итого		147					

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

4.2. Рабочий учебный план. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ППССЗ по специальности **22.02.06 Сварочное производство** по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы).

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики по специальности 22.02.06 Сварочное производство :

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

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

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

Утверждаю
Директор ГАПОУ КО «ЛИТ»
_____ В.М.Харламов

31 августа 2016г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Государственного автономного профессионального
образовательного учреждения Калужской области
«Людиновский индустриальный техникум»

по специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

базовой подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10
мес.

на базе основного общего образования

1. Пояснительная записка

Настоящий учебный план Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Людиновский индустриальный техникум» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.06 Сварочное производство по программе базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 № 360, решения Экспертного совета по начальному и среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области от 25 сентября 2012 года, протокол № 5.

Организация учебного процесса

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

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

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

На общеобразовательный цикл отводится 1404 часа.

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

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

Организация практик

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

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

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

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

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Объемы инвариантной и вариативной частей ППССЗ составляют 2124 и 900 часов. Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, использован:

- на увеличение объема часов, отведенных на дисциплины федерального компонента (обязательной части математического и естественнонаучного цикла – 18 час, общепрофессиональных дисциплин – 647 часов);
- на увеличение объема времени, отведенного на модули обязательной части – 175 часа;
- на введение новых дисциплин: «Основы предпринимательства» – 60 час

Уровень практикоориентированности ППССЗ – 65% общего времени.

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

В рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающиеся осваивают, согласно приложению к ФГОС, профессии Сварщик.

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

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

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

Порядок проведения аттестации выпускников

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

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

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

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

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

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более 1 недели в семестр. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

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

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

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

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

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

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

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	0	0	0	2	0	11	52
II курс	37	2	0	0	2	0	11	52
III курс	28	4	8	0	2	0	10	52
IV курс	19	2	9	4	1	6	2	43
Всего	123	8	17	4	7	6	34	199

2.1. Календарный учебный график

К У Р С Ы	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			17															=	=										22																	
2			16															Э	=	=								21																		
3			12										Э	У	У	У	У	=	=								15					С														
4			19															=	=															П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	ПП	ПП

- Обозначения:
1. Учебная практика - **У**
 2. Производственная практика- **П**
 3. Преддипломная практика- **ПП**
 4. Выполнение дипломного проекта- **ПД**
 5. Защита дипломного проекта - **ГИА**
 6. Учебные сборы - **С**
 7. Промежуточная аттестация - **Э**
 8. Каникулы - **=**
 9. Чередование теории с практикой **т/п**

май 31				июнь 30					июль 31				август 31				теоретическое обучение		промежу аттестац	Практика				Защита ДП	Учебные сборы	КАНИКУЛЫ	ВСЕГО	
4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24				учебная	производ	преддипломн	Выполнение ДП					
10	17	14	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31	нед.	час.	нед.					нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
						Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	39	1404	2								11	52
					У	У	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	37	1332	2	2							11	52
П	П	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	28	1008	2	4	8				1		10	52
ПП	ПП	ПД	ПД	ПД	ПД	ГИА											19	684	1	2	9	4	4	2		2	43	
																123	4428	7	8	17	4	4	2	1	34	199		

2.2 План образовательной деятельности 22.02.06 Сварочное производство

ИНДЕКС	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающегося (час)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)								
			Максимальная	самостоятельная работа	Обязательная аудиторная				1 курс		2 курс		3 курс			4 курс	
					всего занятий	в том числе			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		7 сем	8 сем
						лекций	лаб. и практ. занятий, вкл. Семинары	курсовых работ (проектов)	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	учебные сборы	нед.	нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ОУД.00	Общеобразовательные учебные дисциплины	<i>03/10ДЗ/ЗЭ</i>	2106	702	1404	1312	92	0	612	792	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык и литература	0/Э	293	98	195	195			85	110							
ОУД.02	Иностранный язык	0/ДЗ	176	59	117	117			51	66							
ОУД.03	Математика	ДЗ/Э	351	117	234	234			100	134							
ОУД.04	История	0/ДЗ	176	59	117	117			51	66							
ОУД.05	Физическая культура	0/ДЗ	176	59	117	117			51	66							
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	0/ДЗ	105	35	70	70			34	36							
ОУД.07	Информатика	0/ДЗ	150	50	100	60	40		34	66							
ОУД.08	Физика	ДЗ/Э	182	61	121	101	20		51	70							
ОУД.09	Химия	0/ДЗ	117	39	78	56	22		32	46							
ОУД.10	Обществознание(включая экономику и право)	0/ДЗ	162	54	108	108			51	57							
ОУД.11	Биология	ДЗ/0	54	18	36	26	10		36								
ОУД.12	География	ДЗ/0	54	18	36	36			36								
ОУД.13	Экология	0/ДЗ	54	18	36	36				36							
УД.00	Учебные дисциплины (по выбору)																
УД.01	Культурология		0	0	0	0											
УД.02	Астрономия	0/0	59	20	39	39				39							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	<i>03/ЗДЗ/0Э</i>	648	216	432	412	20	0	0	0	112	84	96	60	0	80	0
ОГСЭ.01	Основы философии	0/0/ДЗ/0/0/0	64	16	48	36	12						48				
ОГСЭ.02	История	ДЗ/0/0/0/0/0	64	16	48	40	8				48						
ОГСЭ.03	Иностранный язык	0/0/0/ДЗ/ДЗ/0	184	16	168	168					32	42	24	30		40	

ОГСЭ.04	Физическая культура	0/0/0/0/ДЗ	336	168	168	168					32	42	24	30		40	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	03/ЗДЗ/1Э	351	117	234	132	102	0	0	0	192	42	0	0	0	0	0
ЕН.01	Математика	ДЗ/Э/0/0	159	53	106	70	36				64	42					
ЕН.02	Информатика	ДЗ/0/0/0/0/0	96	32	64	26	38				64						
ЕН.03	Физика	ДЗ/0/0/0/0/0	96	32	64	36	28				64						
П.00	Профессиональный цикл	03/20ДЗ/10Э	3483	1161	3222	1170	1992	60	0	0	272	702	480	768	0	676	324
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	03/10ДЗ/4Э	1643	548	1095	571	504	20	0	0	272	399	240	124	0	60	0
ОП.01	Информационные технологии в ПД	0/0/ДЗ/0/0/0	90	30	60	10	50						60				
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	0/0/0/ДЗ/0/0	84	28	56	44	12							56			
ОП.03	Основы экономики организации	0/ДЗ/Э/0/0/0	189	63	126	88	18	20				42	84				
ОП.04	Менеджмент	0/0/ДЗ/0/0/0	90	30	60	42	18						60				
ОП.05	Охрана труда	0/0/ДЗ/0/0/0	54	18	36	28	8						36				
ОП.06	Инженерная графика	ДЗ/ДЗ/0/0/0/0/0	215	72	143	13	130				80	63					
ОП.07	Техническая механика	0/ДЗ/0/0/0/0/0	252	84	168	90	78					168					
ОП.08	Материаловедение	Э/0/0/0/0/0/0	144	48	96	62	34				96						
ОП.09	Электротехника и электроника	0/Э/0/0/0/0/0	189	63	126	74	52					126					
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	Э/0/0/0/0/0/0	144	48	96	52	44				96						
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	0/0/0/ДЗ/0/0	102	34	68	20	48							68			
ОП.12	Основы предпринимательства	0/0/0/0/0/ДЗ	90	30	60	48	12									60	
ПМ.00	Профессиональные модули	03/10ДЗ/6Э	1841	614	2127	599	1488	40	0	0	0	303	240	644	0	616	324
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	03/2ДЗ/3Э	548	183	581	185	396	0	0	0	0	261	96	224		0	0
МДК.01.01	Технология сварочных работ	0/Эк/Э/0/0/0/0	453	151	302	152	150					126	96	80			
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	0/Эк/0/0/0/0/0	95	32	63	33	30					63					
УП.01	Учебная практика	ДЗ			72		72					72					
ПП.01	Производственная практика	ДЗ			144		144							144			
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	03/2ДЗ/1Э	864	288	828	270	518	40	0	0	0	0	0	264	0	384	180
МДК.02.01	Основы расчета проектирования сварных конструкций	0/0/0/0/0/0/0	444	148	296	140	136	20						112		184	

МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	0/0/0/0/0	420	140	280	130	130	20						80		200		
УП.02	Учебная практика	ДЗ			72		72							72				
ПП.02	Производственная практика	ДЗ			180		180										180	
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	03/2ДЗ/1Э	240	80	376	80	296	0	0	0	0	0	0	0	0	232	144	
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	0/0/0/0/0	240	80	160	80	80									160		
УП.03	Учебная практика	ДЗ			72		72									72		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ			144		144										144	
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	03/2ДЗ/1Э	126	42	156	42	114	0	0	0	0	0	0	156	0	0	0	
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	0/0/0/0/0	126	42	84	42	42							84				
УП.04	Учебная практика	ДЗ	0	0	0	0												
ПП.04	Производственная практика	ДЗ			72		72							72				
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	03/2ДЗ/0Э	63	21	186	22	164	0	0	0	0	42	144	0	0	0	0	
МДК.05.01	Подготовительные сварочные работы	0/ДЗ/0/0/0/0	63	21	42	22	20					42						
ПП.05	Выполнение работ по профессии электро-сварщик ручной сварки	ДЗ			144		144						144					
	Всего	03/40ДЗ/14Э	6588	2196	5292	3026	2206	60	612	792	576	828	576	828	0	756	324	
ПДП	Преддипломная практика																4нед	
ГИА	Государственная итоговая аттестация																6нед	
Консультации из расчета 4 часа на каждого обучающегося на каждый учебный год						ВСЕГО	дисциплин и МДК		540	792	576	756	432	540	0	684	0	
							учебной практики					72		72		72		
Государственная итоговая аттестация							производ.практики / преддип.практика						144	216			324	
1. Программа базовой подготовки							экзаменов			3	2	3	2	2				2
1.1. Дипломный проект (работа)							дифференцированных зачетов		3	7	4	6	4	6		5		5
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05. по 14.06. (всего 4 нед) Защита дипломного проекта (работы) с 15.06. по 28.06. (всего 2 нед)							зачетов											

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

22.02.06 Сварочное производство

№	Наименование
	КАБИНЕТЫ
1	гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	математики
3	инженерной графики
4	информатики и информационных технологий
5	экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
6	экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
7	расчета и проектирования сварных соединений
8	технологии электрической сварки плавлением
9	метрологии, стандартизации и сертификации
	ЛАБОРАТОРИИ
1	технической механики
2	материаловедения
3	электротехники и электроники
4	испытания материалов и контроля качества сварных соединений
	МАСТЕРСКИЕ
1	слесарная
2	сварочная
	ПОЛИГОНЫ
1	сварочный полигон
	Тренажеры, тренажерные комплексы
1	компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05
	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 ППССЗ
1	2	3	4
ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины			
ОУД.01	Русский язык и литература		
ОУД.02	Иностранный язык		
ОУД.03	Математика		
ОУД.04	История		
ОУД.05	Физическая культура		
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности		
ОУД.07	Информатика		
ОУД.08	Физика		
ОУД.09	Химия		
ОУД.10	Обществознание(включая экономику и право)		
ОУД.11	Биология		
ОУД.12	География		
ОУД.13	Экология		
УД.00	Учебные дисциплины (по выбору)		
УД.01	Культурология		
УД.02	Астрономия		
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии		
ОГСЭ.02	История		
ОГСЭ.03	Иностранный язык		
ОГСЭ.04	Физическая культура		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01	Математика		
ЕН.02	Информатика		
ЕН.03	Физика		
ОП.00 Профессиональный цикл			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Информационные технологии в ПД		
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		
ОП.03	Основы экономики организации		
ОП.04	Менеджмент		
ОП.05	Охрана труда		
ОП.06	Инженерная графика		
ОП.07	Техническая механика		

ОП.08	Материаловедение		
ОП.09	Электротехника и электроника		
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация		
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности		
ПМ.00	Профессиональные модули		
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ		
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства		
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПДП	Преддипломная практика		

**6. АНОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.08 Технология машиностроения**

<i>ин-дек с</i>	<i>Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Содержание дисциплин, профессиональных модулей</i>	<i>Трудо-ем-кость (час)</i>	<i>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения, дисциплин, профессиональных модулей</i>
ОУД.00 Общеобразовательный цикл			1404	
ОУД.01	Русский язык и литература	<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. Слово-сочетание. Простое предложение. Осложненное простое предложение. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Бессоюзное сложное предложение. Сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.</p> <p>Литература XIX века Русская литература второй половины XIX. А. Н. Островский, И. А. Гончаров, И. С. Тургенев, Ф. И. Тютчев...</p> <p>Литература XX века. Русская</p>	195	

		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.		
ОУД.02	Иностранный язык	Роль английского языка в современном мире и будущей профессии (спряжение глаголов to be, to have, to do). Моя семья, круг моих друзей (множественное число, притяжательный падеж). Описание людей. Взаимоотношения в семье. Причины конфликта (употребления определенного артикля, неопределенного артикля). Межличностные отношения. Способы решения конфликта (словообразование). Как быть здоровым? Здоровый образ жизни (простое прошедшее время, степени сравнения прилагательных). Спорт для здоровья. Популярные и экстремальные виды спорта (образование и употребление будущего времени). Место, где ты живешь. Экскурсия по городу (употребление времен в страдательном залоге). Города России. Экскурсия для иностранных гостей. Экологические проблемы планеты (модальные глаголы и их эквиваленты). Охрана окружающей среды (образование и употребление длительных времен). Научно-технический прогресс (вопросительные и отрицательные формы времен Continuous). Изобретения, которые потрясли мир (образование и употребление «Совершенные времена»). Образование молодежи (отрицательные и вопросительные формы «Совершенные времена»). Известные люди, получившие среднее профес-	117	

		<p>сиональное образование (согласование времен). Досуг (правила перевода прямой речи в косвенную). Любимое занятие. Новости, средства массовой информации (условные придаточные предложения). Компьютер и Интернет в жизни современного поколения. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, отношение к политике) (образование и употребление «Совершенные продолжительные времена»). Современные профессии. Профессиональные навыки и умения. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники России (употребление инфинитивной конструкции «Сложное дополнение»). Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники стран изучаемого языка. Искусство, известные люди. Государственное устройство, правовые институты (функции герундия в предложении). Знаете ли вы арифметику? (Числительные). Язык алгебры. Математические термины. Язык геометрии. Физические законы, явления. Современная промышленность (времена группы Perfect в действительном и страдательном залоге). Транспорт. Виды транспорта. Механизмы. Детали машин. Деловая письменная речь. Документы, письма, контракты. Оборудование. Компьютеры.</p>		
ОУД.03	Математика	<p>Математика и научно-технический прогресс. Понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалиста.</p> <p>Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные значения величин. Абсолютная и относительная погрешности. Граница абсолютной и относительной погрешности. Погрешности вычислений с</p>	234	

		<p>приближенными данными.</p> <p>Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.</p> <p>Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.</p> <p>Решение рациональных уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, метод Крамера, графический способ, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Решение систем неравенств с одной переменной.</p> <p>Метод интервалов. Решение неравенств методом интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.</p> <p>Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Сложная функция (композиция функций). Взаимно обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Нахождение функции, обратной данной.</p> <p>Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.</p> <p>Корень степени $n > 2$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.</p> <p>Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.</p> <p>Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число e. Логарифмическая функция, ее свойства и график.</p> <p>Преобразования выражений, включающих арифметические операции, а также операции возведения в степень и логарифмирования.</p> <p>Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы триго-</p>	
--	--	---	--

		<p>нометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования тригонометрических выражений. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.</p> <p>Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии.</p> <p>Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью.</p> <p>Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.</p> <p>Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.</p> <p>Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур. Центральное проектирование. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как</p>		
--	--	---	--	--

		<p>пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Теоремы о пределах последовательностей. Переход к пределам в неравенствах.</p> <p>Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.</p> <p>Понятие о пределе функции в точке. Поведение функций на бесконечности. Асимптоты Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. Производные сложной и обратной функций. Вторая производная. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, при нахождении наибольших и наименьших значений.</p> <p>Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Формула Ньютона–Лейбница.</p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.</p> <p>Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.</p> <p>Призма, ее основания, боко-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>вые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.</p> <p>Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.</p> <p>Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.</p> <p>Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).</p> <p>Сечения многогранников. Построение сечений.</p> <p>Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.</p> <p>Шар и сфера, их сечения. Эллипс, гипербола, парабола как сечения конуса. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.</p> <p>Цилиндрические и конические поверхности.</p> <p>Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.</p> <p>Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.</p> <p>Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбина-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>торных задач. Формула бинума Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.</p> <p>Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел. Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Комплексно сопряженные числа.</p>		
ОУД.04	История	<p>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 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>	117	
ОУД.05	Физическая культура	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы</p>	117	

		физического и спортивного самосовершенствования. Средства, методы и формы физической подготовки. Формирование абсолютной и взрывной силы, общей и специальной выносливости.		
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Основы медицинских знаний. Здоровый образ жизни и его составляющая. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций. Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Нормативно-правовая база по обеспечению безопасности личности, общества и государства. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего отечества. Виды ВС РФ и рода войск. Боевые традиции ВС РФ. Воинская обязанность. Военнослужащий – защитник своего отечества. Нравственность и здоровье, формирование правильного взаимоотношения полов. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	70	
ОУД.07	Информатика	Основные этапы развития информационного общества. Информация и информационные процессы, ее свойства. Принципы обработки информации. Компьютер и программное обеспечение. Информационные технологии. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. Алгоритм и основы программирования. Информационные модели. Коммуникационные технологии. Основы социальной информатики. Сети. Типы сетей. Интернет.	100	
ОУД.08	Физика	Кинематика материальной точки. Механическое движение. Виды движения. Динамика. Сила. Масса. Законы Ньютона. Силы в природе. Законы сохранения механики. Динамика периодическо-	121	

		<p>го движения. Механические колебания. Механические волны. Основы молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул. Идеальный газ. Тепловое движение. Абсолютная температура. Давление газа. Понятие вакуума. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.</p> <p>Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы и их графики. Основы термодинамики. Внутренняя энергия и работа газа. Первое начало термодинамики. Понятие о втором начале термодинамики. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Электрическое поле. Закон Кулона. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Емкость. Конденсаторы и их соединения. Энергия электрического поля. Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Закон Джоуля - Ленца. Полупроводники. Магнитное поле. Магнитная индукция. Взаимодействие токов. Закон Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток и его получение. Трансформатор. Электромагнитное поле. Волновая оптика. Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Дисперсия света. Квантовая оптика. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Волновая природа света. Физика атома и атомного ядра. Строение атома. Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения. Эволюция</p>		
--	--	--	--	--

		Вселенной. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система		
ОУД.09	Химия	<p><i>Общая и неорганическая химия</i> Основные понятия и законы химии; Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома; строение вещества; вода, растворы, электролитическая диссоциация; классификация неорганических веществ; химические реакции; металлы и неметаллы;</p> <p><i>Органическая химия</i> Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений; Углеводороды и их природные источники: алканы, алкены, диеновые углеводороды, каучук, алкины, ароматические углеводороды; кислородсодержащие органические вещества: спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; азотсодержащие органические вещества: амины, аминокислоты, белки, полимеры.</p>	78	
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право)	Представление об обществе. Общество и природа. Развитие общества. Типология обществ. Человек как продукт биологической и социальной эволюции. Духовный мир человека. Цель и смысл жизни человека. Человек, индивид, личность. Понятие познания. Истина. Научное познание. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Наука в современном мире. Образование как способ передачи опыта и знаний. Экономика как наука и хозяйство. Собственность. Производство. Государство и экономика. ВВП, его структура и динамика. Рынок как особый экономический институт. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, ин-	108	

		<p>фляция. Экономика потребителя. Мировая экономика. Социальные отношения. Социальная стратификация. Социальное поведение. Этнические общности. Семья как малая социальная группа. Молодежь. Государство и политическая система общества. Механизм государства. Форма правления. Форма государственного устройства. Форма политического режима. Гражданское общество. Правовое государство. Политическая идеология. Личность и политика. Понятие права, правовое регулирование общественных отношений. Право в системе социальных норм. Норма права. Система права. Источники права. Правосознание и правоотношение. Правонарушение. Юридическая ответственность. Государственное право. Административное право. Гражданское право. Трудовое право. Уголовное право. Местное самоуправление.</p>		
ОУД.11	Биология	<p><i>Учение о клетке:</i> клеточная теория строения организмов, химическая организация клетки, строение и функции клетки, органоиды клетки, прокариотические и эукариотические клетки, вирусы как неклеточная форма жизни и их значение, обмен веществ и превращение энергии в клетке, строение и функции хромосом, жизненный цикл клетки, митоз.</p> <p><i>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов:</i> организм- единое целое, размножение, мейоз, образование половых клеток, оплодотворение, индивидуальное развитие организмов.</p> <p><i>Основы генетики и селекции:</i> Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов, законы генетики, установленные Г. Менделем, хромосомная теория наследственности, генетика пола, наследственные болезни человека,</p>	36	

		<p>законы изменчивости, учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений, основные методы селекции, биотехнология.</p> <p><i>Эволюционное учение Ч. Дарвина:</i> доказательства эволюции, вид, его критерии. популяция, движущие силы эволюции, основные направления эволюционного процесса.</p> <p><i>История развития жизни на Земле:</i> гипотезы происхождения жизни, краткая история развития органического мира, эволюция человека, единство происхождения человеческих рас.</p> <p><i>Основы экологии:</i> экология, экологические факторы, экологические системы, пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах, искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы, биосфера – глобальная экосистема, учение В.И. Вернадского о биосфере.</p> <p><i>Бионика.</i></p>		
ОУД.12	География	<p>Политическая карта мира. Страны на современной политической карте мира. Их группировка по площади территории, численности населения. Экономическая типология стран мира по ВВП. Социальные показатели состояния развития стран мира. Государственное устройство стран мира. «Горячие точки» планеты.</p> <p>Численность и динамика населения мира. Воспроизводство и миграция населения, их типы и виды. Состав и структура населения. Демографическая политика. Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения. Экологические проблемы больших городов.</p> <p>География мировых природных ресурсов, мирового хозяйства.</p>	36	

		Регионы и страны мира. Россия в современном мире. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.		
ОУД.13	Экология	Введение. Предмет и задачи экологии. Организм и среда. Возможности размножения организмов и их ограничения средой Сообщества и популяция. Типы взаимодействия организмов. Демографическая структура популяций. Экосистемы. Биосфера как глобальная экосистема. Социальная экология. Человек - биосоциальный вид. Экологическая демография. Социально-экологические особенности роста численности человечества. Экологические проблемы и их решения. Современные проблемы охраны природы.	36	
УД.00 Учебные дисциплины (по выбору)				
УД.01	Культурология	Культурология как наука. История культуры. История культурологической мысли. Школы и направления в культурологии XIX века. Культурология XX века. Искусство, наука, религия – основные сферы культуры. Искусство – важнейший вид духовной культуры. Наука как компонент культуры. Культура и религия. Теория культуры. Мифология культуры. Функции культуры. Динамика культуры. Культурная картина мира. Типология культур. Социология культуры. Русская культура – ветвь мировой культуры. Закономерности развития мировой культуры на стыке веков и тысячелетий.	39	
УД.02	Астрономия	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. Звездное небо. Созвездия. Изменение вида звездного неба в те-	39	

		<p>чении 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 годичное 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>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. Астрофизические методы исследования. Физика Солнца. Солнечная активность. Солнечно-земные связи. Физическая природа звезд. Расстояние до звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Физические переменные, новые, сверхновые звезды. 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>		
Обязательная часть циклов ППСЗ				
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		432		

ОГСЭ.01	Основы философии	Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового Времени. Современная философия. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение.	48	ОК 1,3,4,6-8
ОГСЭ.02	История	Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире.	48	ОК 1,3,4,6-8
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Разговорно-бытовая лексика, временные формы глаголов. Лексика профессиональной направленности, условные предложения. Термины, фразеологические обороты, неличные формы глаголов.	168	ОК 1,3,4,6-8
ОГСЭ.04	Физическая культура	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспо-	168	ОК 1,3,4,6-8

		способности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры.		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			234	
ЕН.01	Математика	Функции, пределы, непрерывность. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальные уравнения. Линейная алгебра: матрицы, определители, системы линейных уравнений и неравенств. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Комплексные числа.	106	ОК 1,3-5,8,9
ЕН.02	Информатика	Понятие информации. Информация и ее свойства. Измерение и кодирование информации. Обработка, хранение, поиск и передача информации. Определение объемов различных носителей информации. Передача информации между компьютерами. Виды программного обеспечения. Операционная система. Назначение, состав. Операционные оболочки. Графическая оболочка Windows. Элементы интерфейса Windows. Программные, физические и технические средства защиты информации. Локальные и глобальные сети. Топология локальной компьютерной сети. Сетевые протоколы приёма-передачи данных. Прикладное ПО. Пакет прикладных программ MS Microsoft Office.	64	ОК 1,3-5,8,9
ЕН.03	Физика	расчет и измерение основных параметров простых электрических и магнитных цепей; законы равновесия и перемещения тел	64	ОК 1,3-5,8,9
ОП.00 Профессиональный цикл			3222	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1095	
ОП.01	Информационные технологии в ПД	использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	60	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5

		<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ</p>		
ОП.02	<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;</p> <p>анализ и оценка результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p>	56	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-4.5</p>
ОП.03	<p>Основы экономики организации</p>	<p>действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>методику разработки бизнес-плана;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>основы планирования, финансирования и кредитования органи-</p>	126	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-4.5</p>

		зации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации		
ОП.04	Менеджмент	организация производственного и технологического процессов; условия эффективного общения	60	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5
ОП.05	Охрана труда	действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	36	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5
ОП.06	Инженерная графика	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологиче-	143	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5

		ской документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания техниче- ских деталей; способы графического представ- ления технологического оборудо- вания и выполнения технологиче- ских схем; требования Единой системы кон- структорской документации и Единой системы технической до- кументации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чер- тежей и схем		
ОП.07	Техническая механика	основы технической механики; виды механизмов, их кинематиче- ские и динамические характери- стики; методику расчета элементов кон- струкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	168	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5
ОП.08	Материаловедение	закономерности процессов кри- сталлизации и структурообразо- вания металлов и сплавов, основы их термообработки, способы за- щиты металлов от коррозии; классификацию и способы полу- чения композиционных материа- лов; принципы выбора конструкцион- ных материалов для их примене- ния в производстве; строение и свойства металлов, ме- тоды их исследования; классификацию материалов, ме- таллов и сплавов, их области применения	96	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5
ОП.09	Электротехника и элек- троника	классификация электронных при- боров, их устройство и область применения; методы расчета и измерения ос- новных параметров электриче- ских цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических вели-	126	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5

		<p>чин;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>принцип выбора электрических и электронных приборов;</p> <p>принципы составления простых электрических и электронных цепей;</p> <p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей</p>		
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>документация систем качества;</p> <p>единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>основы повышения качества продукции</p>	96	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и</p>	68	ОК 1-9 ПК 1.1-4.5

		<p>быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>		
ОП.12	Основы предпринимательства	<p>Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Состояние предпринимательства в России. Виды предпринимательской деятельности. Правовые основы ведения предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство и его формы. Понятие и виды малого бизнеса. Риски в предпринимательской деятельности. Конкуренция в предпринимательской деятельности. Культура предпринимательства. Предпринимательская тайна. Государственное регулирование предпринимательской деятельности.</p>	60	ОК 1-9 ПК 4.1-4.5
ПМ.00	Профессиональные модули		2127	
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		581	ОК 2-6,8 ПК 1.1-1.4
МДК.01.01	Технология сварочных работ	основы технологии сварки и производства сварных конструкций;	302	

		<p>методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;</p> <p>основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;</p> <p>технологию изготовления сварных конструкций различного класса;</p> <p>техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>		
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	<p>виды сварочных участков;</p> <p>виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;</p> <p>источники питания;</p> <p>оборудование сварочных постов;</p> <p>технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку</p>	63	
УП.01	Учебная практика	<p>организация рабочего места сварщика;</p> <p>выбор рационального способа сборки и сварки конструкции, оптимальной технологии соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</p> <p>использование типовой методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</p> <p>установление режимов сварки;</p> <p>расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</p> <p>чтение рабочих чертежей сварных конструкций</p>	72	
ПП.01	Производственная практика	<p>применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</p> <p>технической подготовки производства сварных конструкций;</p> <p>выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</p> <p>хранение и использование сварочной аппаратуры и инструмен-</p>	144	

		тов в ходе производственного процесса;		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		828	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5
МДК.02.01	Основы расчета проектирования сварных конструкций	методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; состав ЕСТД	296	
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	280	
УП.02	Учебная практика	пользование справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; составлять схемы основных сварных соединений; проектирование различных видов сварных швов; составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения; обоснование выбора металла для различных металлоконструкций; расчёт сварных соединений на различные виды нагрузки; разработка маршрутных и опера-	72	

		ционных технологических процессов; выбор технологической схемы обработки; технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса		
ПП.02	Производственная практика	выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций; проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; осуществление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; оформление конструкторской, технологической и технической документации; разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий	180	
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ		376	ОК 2-4,6 ПК 3.1-3.4
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций	160	
УП.03	Учебная практика	выбор методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы свар-	72	

		<p>ной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений; производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</p>		
ПП.03	Производственная практика	<p>определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; обосновывать выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; оформление документации по контролю качества сварки</p>	144	
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства			ОК 2-4,6-8 ПК 4.1-4.5
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	<p>принципы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных ра-</p>	84	

		<p>бот, нормативы затрат труда на сварочном участке;</p> <p>методы планирования и организации производственных работ;</p> <p>нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>		
УП.04	Учебная практика		0	
ПП.04	Производственная практика	<p>разработка текущего и перспективного планирования производственных работ;</p> <p>выполнение технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>применение методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</p> <p>организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;</p> <p>обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</p>	72	
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		186	ОК 1-9
МДК.05.01	Подготовительные сварочные работы	<p>правила подготовки изделий под сварку;</p> <p>назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;</p> <p>средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;</p> <p>виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</p> <p>виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</p> <p>типы разделки кромок под свар-</p>	42	

		ку; правила наложения прихваток; типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе		
ПП.05	Выполнение работ по профессии сварщик	автоматическая сварка ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; автоматическая сварка в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электро-сварщика более высокой квалификации; ручная кислородная, плазменная и газовая прямолинейная и фигурная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке; кислородно-флюсовая резка деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна; предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности; чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности	144	

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

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

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

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателями и предназначен для проверки качества освоения учебного материала в течение всего учебного процесса, управления учебно-воспитательным процессом, активизации самостоятельной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Формы и процедуры текущего

контроля знаний разрабатываются по каждой дисциплине, модулю преподавателями и мастерами производственного обучения

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

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

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

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> - выбор рационального способа сборки и сварки конструкции, оптимальной технологии соединения или обработки конкретной конструкции или материала; - применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; - использование типовой методики выбора параметров сварочных технологических процессов; - знание техники безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> устный экзамен экспертная оценка практических работ экспертная оценка на практическом экзамене
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> - техническая подготовка производства сварных конструкций; - расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; 	<ul style="list-style-type: none"> устный экзамен экспертная оценка

	<ul style="list-style-type: none"> – чтение рабочих чертежей сварных конструкций – разработка технологического процесса подготовки деталей под сборку и сварку 	<p>практических работ</p> <p>экспертная оценка на практическом экзамене</p>
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> - выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; – установление режимов сварки 	<p>устный экзамен</p> <p>экспертная оценка практических работ</p> <p>экспертная оценка на практическом экзамене</p>
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> – хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса 	<p>устный экзамен</p> <p>экспертная оценка практических работ</p> <p>экспертная оценка на практическом экзамене</p>
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> - пользование справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - составление схем основных сварных соединений; - проектирование различных видов сварных швов; - составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения; - обоснование выбора металла для различных металлоконструкций; - расчёт сварных соединений на различные виды нагрузки; - разработка маршрутных и операционных технологических процессов; - выбор технологической схемы обработки; 	<p>устный экзамен</p> <p>экспертная оценка практических работ</p> <p>экспертная оценка на практическом экзамене</p>
ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций; - проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с 	<p>устный экзамен</p> <p>экспертная</p>

ций	заданными свойствами;	оценка практических работ экспертная оценка на практическом экзамене
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	- осуществление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; - технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	устный экзамен экспертная оценка практических работ экспертная оценка на практическом экзамен
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	- оформление конструкторской, технологической и технической документации;	устный экзамен экспертная оценка практических работ защита курсовой работы
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	- разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий	экспертная оценка на практическом экзамене
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	- определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; - производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; - определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; - проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов	экспертная оценка на практическом экзамене
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;	- обосновывать выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;	устный экзамен экспертная оценка практических работ

приборы для контроля металлов и сварных соединений	- выбор методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений	работ
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	- предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; - производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; - выявлять дефекты при металлографическом контроле; - использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций	экспертная оценка практических работ
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	- оформление документации по контролю качества сварки - заполнять документацию по контролю качества сварных соединений	устный экзамен экспертная оценка практических работ
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	- разработка текущего и перспективного планирования производственных работ на сварочном участке;	устный экзамен экспертная оценка практических работ
ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	- выполнение технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; - определять трудоёмкость сварочных работ; - рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; - производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;	устный экзамен экспертная оценка практических работ
ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	- применение методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;	устный экзамен экспертная оценка практических работ
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного	- организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного	устный экзамен экспертная оценка практических работ

ремонта		
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	- обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ	устный экзамен экспертная оценка практических работ

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- разработка плана профессионального становления;	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на учебной и производственной практике; Психологическое тестирование;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- целесообразность применения технологий в области профессиональной деятельности с учетом инноваций	Наблюдение и оценка на уроках теоретического и практического обучения

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

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения дисциплин и профессиональных 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, утв. приказом директора учреждения.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании обучения и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требовани-

ям Федеральных государственных образовательных стандартов с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

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

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

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

7.2.2. Структура выпускной квалификационной работы (ВКР)

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

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

Содержание ВКР должно соответствовать профессионально-образовательной программе специальности.

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

7.2.3. Организация выполнения ВКР

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

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

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

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

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

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

ВКР может носить опытно – практический и теоретический характер.

Объем ВКР должен составлять не менее 30 страниц печатного текста.

ВКР имеют следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического обоснования: объект, проблема, цели и задачи работы;

- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, в которой представлены план проведения работы, характеристики применяемых методов в экспериментальной части;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложения.

7.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

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

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

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

Критерии оценки выпускной квалификационной работы и ее защиты

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

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

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

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

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

При балле 3 – «удовлетворительно».

При балле 4 – «хорошо».

При балле 5 – «отлично».

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

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

8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Воспитательная деятельность в техникуме представлена как непрерывный процесс создания условий для формирования общекультурных компетенций выпускников, становления мировоззрения и системы ценностных ориентаций студента, формирование профессиональной направленности, формирование здорового образа жизни и экологической культуры, развитие сотрудничества студента и преподавателя, развитие творческой деятельности, соотношенной с общим контекстом его будущей профессиональной деятельности.

Воспитательная деятельность в техникуме реализуется по пяти основным направлениям: гуманитарно-эстетическому, социально-правовому, спортивно-оздоровительному, гражданско-патриотическому, духовно-нравственному.

В основе работы техникума лежат следующие ценности и нормы: справедливость, доброта, истина, красота. Они являются традиционными и закрепляются во всех проводимых мероприятиях: открытые уроки, тематические и предметные недели, выставки технического творчества, конкурсы профмастерства, уроки мужества, дни здоровья, общетехникумовские праздники, концерты, КВНы, акции, смотры-конкурсы, коллективные творческие дела.

Основной целью воспитательной работы в техникуме является формирование социально активной, социально-адаптированной, духовно-нравственной личности, развитие у студентов чувства патриотизма, высокой гражданской ответственности и толерантности. Воспитание компетентности выпускников, имеющих чувство профессиональной гордости и готовности к будущей профессиональной деятельности.

Главной задачей воспитательной работы со студентами ГАПОУ КО «ЛИТ» является создание условий для их активной жизнедеятельности, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном и духовно-нравственном развитии.

Наиболее конкретными и актуальными являются следующие задачи:

- Ориентация студентов на непрерывное творческое саморазвитие
 - Формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры
 - Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности
 - Воспитание нравственных качеств, духовности
 - Ориентация на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры
 - Привитие умений и навыков управления коллективом с использованием различных форм студенческого самоуправления
- Сохранение и приумножение историко-культурных традиций техникума преемственность в воспитании студенческой молодежи
- Совершенствование физического состояния, привитие потребности здорового образа жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Принципами, ориентирующими воспитание на развитие социально активной, образованной, нравственно и физически здоровой личности в современных условиях должны быть:

- демократизм, предполагающий реализацию системы воспитания, основанной на педагогике сотрудничества и взаимодействия преподавателя и студента
- объективизм и гуманизм как основа взаимодействия с субъектами воспитания

- уважение к общечеловеческим ценностям, правам и свободам граждан, корректность, соблюдение этических норм

- профессионализм, организованность, ответственность, дисциплина и самодисциплина, компетентность, наличие глубоких знаний, умений и навыков по специальности

- конструктивность, рационализм, активное участие в общественной жизни техникума, самодеятельности, спортивных мероприятиях и др.

- толерантность, предполагающая наличие плюрализма мнений, различных идей для решения одних и тех же проблем, терпимость к мнениям других людей, учет их интересов, терпимость к другому образу жизни и поведению людей, не выходящему за нормативные требования законов

- индивидуализация и дифференциация, формирующие в техникуме систему воспитания, направленную не на производство усредненной личности, а индивидуально ориентированной с учетом задатков и возможностей каждого студента в процессе его воспитания

- патриотизм и гражданственность: воспитание уважительного отношения, любви к России, чувства сопричастности и ответственности

Основные функции управления воспитательным процессом принадлежат воспитательной службе.

Центральное место в реализации концепции воспитательной работы принадлежит преподавателю, куратору, мастеру п/о, имеющим непосредственный постоянный контакт с обучающимися.

В соответствии с основной целью воспитательной работы в техникуме, куратор координирует работу преподавателей, административных и общественных структур, осуществляющих учебную и воспитательную деятельность в данной группе, по созданию благоприятных условий для адаптации обучающегося к техникумовской жизни, для развития его способностей, полноценной учебы, рационального использования личного времени, создания благоприятного социально-психологического климата в группе, участия в различных формах самоуправления в техникуме.

Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в соответствующей должностной инструкции. Непосредственное руководство, методическое обеспечение и контроль работы куратора осуществляется заместителем директора по учебно-воспитательной работе. Руководство деятельности по вопросам воспитательной работы осуществляет заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

У студентов есть возможность заниматься художественным творчеством, заниматься общественной деятельностью, пользоваться библиотекой, иметь доступ в интернет, спортивными залами в двух учебных корпусах. В учреждении имеются два актовых зала для проведения культурно-массовых мероприятий, необходимое оборудование, звукоусиливающая аппаратура.

