

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГПОУ ЯО УГЛИЧСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



А.В. Неберг

«30» 20 19 г.

СОГЛАСОВАНО:

Гл. инженер ООО УСМЗ



А.Г. Александров

20 19 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

Вид подготовки – базовая

Форма подготовки – заочная

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>6</b>
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции.....	8
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>14</b>
5.1. Учебный план.....	14
5.2. Календарный учебный график.....	21
5.3 Программа итоговой государственной аттестации.....	22
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>27</b>
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	27
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	34
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ (входят в состав УМК).....</b>	<b>35</b>
I. <u>Программы профессиональных модулей (аннотации программ).</u>	
Рабочая программа профессионального модуля 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	
Рабочая программа профессионального модуля 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	
Рабочая программа профессионального модуля 03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	
Рабочая программа профессионального модуля 04. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	
II. <u>Программы учебных дисциплин.</u>	
Русский язык	
Литература	
Иностранный язык	
История	
Обществознание (включая экономику и право)	
Химия	
Биология	
Физическая культура	
ОБЖ	
Астрономия	
Математика	

Физика  
Информатика и ИКТ  
Основы философии  
История  
Иностранный язык  
Физическая культура  
Русский язык и культура речи  
Математика  
Информатика  
Экологические основы природопользования  
Инженерная графика  
Компьютерная графика  
Техническая механика  
Материаловедение  
Метрология, стандартизация и сертификация  
Процессы формообразования и инструменты  
Технологическое оборудование  
Технология отрасли  
Информационные технологии в профессиональной деятельности  
Основы экономики и правового обеспечения профессиональной деятельности  
Безопасность жизнедеятельности  
Санитарно-технические устройства  
Эффективное поведение на рынке труда

**Фонды оценочных средств по дисциплинам и модулям (входят в состав УМК)**

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344 (далее ФГОС СПО).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного и среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

Формы обучения: очная, заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4644 академических часа.

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

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 месяцев; 6753 часа.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Техник-механик
Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	осваивается
Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	осваивается
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p> <p><b>Знания:</b> сущность и значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p><b>Умения:</b> принимать управленческие решения в т.ч. в ситуациях, характеризующихся неопределенностью, брать на себя ответственность за результат</p> <p><b>Знания:</b> теоретические основы принятия управленческих решений</p>

ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<p><b>Умения:</b> организовывать подчиненных на выполнение заданий, работать в команде, брать на себя ответственность за результат</p>
		<p><b>Знания:</b> теоретические аспекты командообразования, психологические основы малой социальной группы</p>
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять современные технологии в профессиональной деятельности <b>Знания:</b> современные технологии в профессиональной деятельности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	ПК 1.1 Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после монтажа и ремонта;</li> <li>- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;</li> <li>- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования</li> </ul>
	ПК 1.2 Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	
	ПК 1.3 Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа	<p><b>Умения:</b> - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать технологическое оборудование;</li> <li>- составлять схемы монтажных работ;</li> <li>- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после монтажа и ремонта;</li> <li>- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;</li> <li>- пользоваться грузоподъемными механизмами;</li> </ul>
	ПК 1.4 Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления	
	ПК 1.5 составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;</li> <li>- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</li> <li>- определять виды и способы получения заготовок;</li> <li>- выбирать способы упрочнения поверхностей;</li> <li>- рассчитывать величину припусков;</li> <li>- выбирать технологическую оснастку;</li> <li>- рассчитывать режимы резания;</li> <li>- назначать технологические базы;</li> <li>- производить силовой расчет приспособлений;</li> <li>- производить расчет размерных цепей;</li> <li>- пользоваться измерительным инструментом;</li> <li>- определять методы восстановления деталей;</li> <li>- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;</li> <li>- пользоваться нормативной и справочной литературой</li> </ul> <p><b>Знания:</b> - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию технологического оборудования;</li> <li>- устройство и назначение технологического оборудования;</li> <li>- сложность ремонта оборудования;</li> <li>- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;</li> <li>- методы сборки машин;</li> <li>- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;</li> <li>- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;</li> <li>- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа и ремонта;</li> <li>- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;</li> <li>- основные параметры грузоподъемных машин;</li> <li>- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;</li> <li>- методы ремонта деталей, механизмов и уз-</li> </ul>
--	--	--

		<p>лов промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды заготовок и способы их получения;</li> <li>- способы упрочнения поверхностей;</li> <li>- виды механической обработки деталей;</li> <li>- классификацию и назначение технологической оснастки;</li> <li>- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;</li> <li>- методы и виды испытаний промышленного оборудования;</li> <li>- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;</li> <li>- методы восстановления деталей;</li> <li>- прикладные компьютерные программы;</li> <li>- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;</li> <li>- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;</li> <li>- средства коллективной и индивидуальной защиты.</li> </ul>
<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1 Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования</p> <p>ПК 2.2 Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов</p> <p>ПК 2.3 Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования</p> <p>ПК 2.4 Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</li> <li>- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</li> <li>- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;</li> </ul> <p><b>Умения:</b> учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;</li> <li>- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;</li> <li>- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;</li> <li>- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;</li> <li>- выполнять регулировку смазочных механизмов;</li> <li>- контролировать процесс эксплуа-</li> </ul>

		<p>тации оборудования;  - выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила безопасной эксплуатации оборудования;</li> <li>- технологические возможности оборудования;</li> <li>- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;</li> <li>- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;</li> <li>- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;</li> <li>- методы регулировки и наладки технологического оборудования;</li> <li>- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;</li> <li>- виды и способы смазки промышленного оборудования;</li> <li>- оснастку и инструмент при смазке оборудования;</li> <li>- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов</li> </ul>
<p>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения  ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения  ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения  ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности</p>	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в планировании работы структурного подразделения;</li> <li>- организации работы структурного подразделения;</li> <li>- руководства работой структурного подразделения;</li> <li>- анализа процесса и результатов работы подразделения;</li> <li>- оценки экономической эффективности производственной деятельности;</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочие места;</li> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</li> <li>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе</li> </ul>

		<p>тиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</li> </ul>
<p>Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник</p>	<p>ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку простых сборочных единиц оборудования. Проверять точность сборки сборочных единиц.</p> <p>ПК 4.2 Выполнять ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей с заменой быстроизнашивающихся деталей.</p> <p>ПК 4.3 Выполнять ремонт типовых деталей слесарной обработкой.</p> <p>ПК 4.4 Проводить профилактические осмотры оборудования</p> <p>ПК 4.5 Выявлять причины несложных неисправностей оборудования и устранять их.</p> <p>ПК 4.6 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования.</p>	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· работы слесарными и контрольно-измерительными инструментами;</li> <li>· ремонта типовых деталей промышленного оборудования;</li> <li>· сборки и разборки сборочных единиц, узлов и механизмов оборудования;</li> <li>- регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов оборудования</li> </ul>
		<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;</li> <li>- производить разборку, ремонт, сборку и испытание простых узлов и механизмов оборудования;</li> <li>- производить ремонт простого оборудования, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации;</li> <li>- выполнять слесарную обработку деталей;</li> <li>- осуществлять промывку, чистку, смазку деталей;</li> <li>- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;</li> <li>- шабрить детали с помощью механизированного инструмента;</li> <li>- выявлять и устранять причины несложных неисправностей оборудования в производственных условиях;</li> <li>- выполнять работы с соблюдением требований безопасности</li> </ul>
		<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;</li> <li>- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов оборудования;</li> <li>- назначение и правила применения слесарного и контрольного инструмента;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- основные механические свойства обрабатываемых материалов;</li><li>- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;</li><li>- наименование, маркировку, свойства, правила хранения и применения смазочных материалов и технических жидкостей;</li><li>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.</li></ul>
--	--	---

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Утверждаю

Директор \_\_\_\_\_ А.В.Неберт

ГПОУ ЯО Угличский механико-технологический  
колледж

« 30 » августа 2019 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области

***ГПОУ ЯО Угличский механико-технологический колледж***

*наименование образовательного учреждения*

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**

*код и наименование специальности*

базовой подготовки

*базовой или углубленной*

Квалификация: техник-механик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования - технический

## Пояснительная записка

- 1) Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ГПОУ ЯО Угличский механико-технологический колледж разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 344 от 18 апреля 2014 г., Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования ( по отраслям). Зарегистрирован в Минюсте России 17.07.2014 г. № 33140.
- 2) Организация учебного процесса предусматривает реализацию образовательной программы базового уровня подготовки – получение квалификации техник-механик и выдачу диплома базового уровня.
- 3) Продолжительность каникул после 1-го курса составляет 11 недель , 2-го -10 недель , 3-его курса 11 недель, 4 -го - 2 недели, в том числе зимние каникулы продолжительностью 2-е недели на каждом курсе обучения. Группы студентов на базе основного общего образования поступают учиться на 1 курс с учетом профиля общеобразовательной подготовки -технический .Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (Письмо Министерства образования и науки РФ №03-1180 от 27 мая 2007 года) с учетом приказа Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования». В общеобразовательный цикл на основании Методических рекомендаций по введению учебного предмета "Астрономия" как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования, информационно-методического письма "Об организации образовательного процесса по учебной дисциплине "Астрономия" в образовательных организациях СПО введена учебная дисциплина "Астрономия".
- 4) Продолжительность учебной практики, по профилю специальности, преддипломной планируется в пределах, заданных стандартом.
- 5) Продолжительность учебной недели - пятидневная, продолжительность занятий по 45 мин и группируются уроки парами. Максимальный объем часов учебной нагрузки студента не превышает 54 часа в неделю, объем обязательных (аудиторных) занятий студентов в период теоретического обучения не превышает 36 часов в неделю.
- 6) Учебное заведение сохраняет право производить деление группы на подгруппы не менее 8 человек при проведении лабораторных работ, практических и семинарских занятий, занятий по физкультуре и т.п.

7) Вариативная часть циклов ОПОП в объеме 936 часов используется на увеличение объема времени по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин – 54 ч, по циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин – 13 ч, по циклу общепрофессиональных дисциплин – 377 час, по циклу профессиональных модулей - 492 час.

- В цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин введена дисциплина: русский язык и культура речи.
- В цикле математических и общих естественнонаучных дисциплин введена дисциплина - экологические основы природопользования.
- В цикле общепрофессиональных дисциплин введены следующие дисциплины: санитарно-технические устройства, эффективное поведение на рынке труда.

Дисциплины направлены на удовлетворение личностных наклонностей в сфере профессиональных интересов, потребностей региона и требований времени.

8) На первом курсе в период май-июнь с юношами 36 часов отводится на пятидневные учебные сборы.

9) Formой промежуточной аттестации в колледже являются экзамен, зачет и дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится по 2 недели в 4, 6 и 8 семестрах. В колледже установлена пятибалльная система оценивания. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). Зачеты и дифференцированные зачеты, предусмотренные учебным планом, проводятся за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

10) По дисциплине «Физическая культура» предусматривается еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях: настольный теннис, волейбол, баскетбол, мини-футбол, стрелковый спорт).

11) Консультации для студентов очной формы обучения предусматриваются в объеме 4 часов на обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Время и формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

12) При реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается обязательное проведение:

- Курсовых работ (проектов) по профессиональным модулям: ПМ. 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

13) Formой итоговой государственной аттестации является подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

14) Образовательное учреждение может вносить изменения в существующий перечень кабинетов и лабораторий.

**Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

<b>Курсы</b>	<b>Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>Производственная практика</b>		<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>Каникулы</b>	<b>Всего</b>
			<b>по профилю специальности</b>	<b>преддипломная</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
I курс	39				2		11	52
II курс	34	6			2		10	52
III курс	29	4	6		2		11	52
IV курс	23		6	4	2	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>125</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

3. План учебного процесса		Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (11 час. в семестр)															
Индекс	Наименование курсов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МКК, практики	Формы промежуточного контроля	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (11 час. в семестр)								
			Итого	Самостоятельная работа	Итого занятий	Обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		IV курс	
						Лекции	Семинары	Лаб. работы	Пр. работы	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
<b>О.00</b>		<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>2/10/3</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>974</b>	<b>430</b>									
ОДБ.01	Русский язык	Э	117	39	78	58	20			34	44						
ОДБ.02	Литература	ДЗ	175	58	117	107	10			51	66						
ОДБ.03	Иностранный язык	ДЗ	117	39	78	4	74			34	44						
ОДБ.04	История	ДЗ	175	58	117	107	10			51	66						
ОДБ.05	Общественные науки (включая экономику и право)	ДЗ	176	59	117	81	36			51	66						
ОДБ.06	Химия	ДЗ	117	39	78	42	36			34	44						
ОДБ.07	Биология	ДЗ	117	39	78	68	10			34	44						
ОДБ.08	Физическая культура	ДЗ	117	39	78	10	68			34	44						
ОДБ.09	ОБЖ	ДЗ	59	20	39	27	12			17	22						
ОДБ.10	Астрономия	З	52	17	35	29	6				35						
ОДП.01	Математика	ДЗ, Э	468	156	312	250	62			136	176						
ОДП.02	Физика	ДЗ	240	80	160	124	36			85	75						
ОДП.03	Информатика и ИКТ	Э	176	59	117	67	50			51	66						
<b>ОГСЭ.00</b>		<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>3/7/~</b>	<b>741</b>	<b>247</b>	<b>494</b>	<b>124</b>	<b>370</b>									
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	56	8	48	40	8						48				
ОГСЭ.02	История	ДЗ	64	13	51	43	8			51							
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ДЗ, ДЗ, ДЗ	214	42	172	0	172			34	34	26	32	30	16		
ОГСЭ.04	Физическая культура	З, З, ДЗ	344	172	172	0	172			34	34	26	32	30	16		
ОГСЭ.05а	Русский язык и культура речи	ДЗ	63	12	51	41	10			51							
<b>ЕН.00</b>		<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>1/2/~</b>	<b>188</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>67</b>	<b>58</b>									
ЕН.01	Математика	ДЗ	51	17	34	14	20			34							
ЕН.02	Информатика	ДЗ	78	26	52	22	30					52					
ЕН.03в	Экологические основы природопользования	З	59	20	39	31	8					39					
<b>П.00</b>		<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2/18/18</b>	<b>3718</b>	<b>1241</b>	<b>2477</b>	<b>1573</b>	<b>814</b>	<b>90</b>								
<b>ОП.00</b>		<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>2/7/5</b>	<b>1752</b>	<b>587</b>	<b>1165</b>	<b>767</b>	<b>398</b>									
ОПД.01	Инженерная графика	ДЗ	230	77	153	51	102			85	68						
ОПД.02	Компьютерная графика	Э	107	36	71	21	50					39	32				
ОПД.03	Техническая механика	Э	230	77	153	133	20			85	68						
ОПД.04	Материаловедение	ДЗ	128	43	85	65	20			85							
ОПД.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	51	17	34	24	10			34							
ОПД.06	Процессы формообразования и инструменты	Э	128	43	85	61	24				85						
ОПД.07	Технологическое оборудование	ДЗ, Э	252	84	168	124	44					104	64				
ОПД.08	Технология отрасли	Э	128	43	85	57	28			85							
ОПД.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	104	35	69	29	40							45	24		
ОПД.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	ДЗ	116	39	77	59	18							45	32		
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	138	46	92	72	20						32	60			
ОПД.14в	Санитарно-технические устройства	З	68	23	45	33	12							45			
ОПД.16в	Эффективное поведение на рынке труда	З	72	24	48	38	10								48		
<b>ПМ.00</b>		<b>Профессиональные модули</b>	<b>~/11/13</b>	<b>1966</b>	<b>654</b>	<b>1312</b>	<b>806</b>	<b>416</b>	<b>90</b>	85	272	182	336	285	152		
ПМ.01	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	~/5/6	1094	365	729	485	174	70		0	153	182	304	90	0	0	
МДК.01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними		428	143	285	205	80				153	52	80	0	0		
	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования	Э <sup>1</sup> ДЗ, Э	351	117	234	174	60				102	52	80				
	Грузоподъемные механизмы	Э <sup>1</sup>	77	26	51	31	20				51						
МДК.01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними		666	222	444	280	94	70				130	224	90			
	Ремонт промышленного оборудования	Э <sup>2</sup> ДЗ	357	119	238	172	36	30				52	96	90			
	Детали машин	ДЗ <sup>1</sup> , ~	213	71	142	80	22	40				78	64				
	Проектно-конструкторская документация	Э <sup>2</sup>	96	32	64	28	36					64					
УП.01		ДЗ	144									144					
ПП.01		ДЗ	216										216				
ПМ.02	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	~/1/5	360	120	240	178	62			0	51	0	32	45	112		
МДК.02.01	Эксплуатация промышленного оборудования		360	120	240	178	62			0	51	0	32	45	112		
	Эксплуатация промышленного оборудования	Э	116	39	77	53	24						32	45			
	Охрана труда	Э <sup>3</sup>	72	24	48	40	8								48		
	Автоматизация производства	Э <sup>3</sup>	96	32	64	44	20								64		
	Электротехника и электроника	Э	76	25	51	41	10				51						
УП.02		-															
ПП.02		ДЗ	144													144	
ПМ.03	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	~/2/1	285	95	190	80	90	20						150	40		
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения	ДЗ, ~	285	95	190	80	90	20						150	40		
УП.03		-			0												
ПП.03		ДЗ	72													72	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	~/3/1	227	74	153	63	90			85	68						
МДК.04.01	Слесарь-ремонтник	ДЗ, ~	227	74	153	63	90			85	68						
УП.04		ДЗ	180									180					
ПП.04		ДЗ	36									36					
<b>Всего</b>			<b>8/37/21</b>	<b>6753</b>	<b>2253</b>	<b>4500</b>	<b>2738</b>	<b>1672</b>	<b>90</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>468</b>	<b>576</b>	<b>540</b>	<b>288</b>
ИДП	Преддипломная практика																4 нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация									0	0	0	0	0	0	0	6 нед.
Консультации 4 часа на обучающегося																	
Государственная итоговая аттестация																	
1. Программа базовой подготовки										12	13	10	10	9	11	8	8
1.1. Дипломный проект													180	144			
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05. по 14.06. (всего 4 нед.)													36	0	216	72	144
Защита дипломного проекта (работы) с 15.06. по 28.06. (всего 2 нед.)										0	3	1	6	0	5	2	4
										1	9	5	5	6	2	4	5
										1	1	0	1	1	1	2	1
1.2. Государственные экзамены (при их наличии) – N, перечислить наименования.																	
Пространственно-временность			56,76	от 50 до 65													

## Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и др

1	гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	Математики
3	Иностранного языка
4	Инженерной графики
5	экономики и менеджмента
6	безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
7	процессов формообразования и инструментов
8	технологии обработки материалов
9	технологического оборудования отрасли
10	монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования
11	Подготовки к итоговой государственной аттестации
12	Методический
Лаборатории	
1	информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2	материаловедения
3	электротехники и электроники
4	технической механики
5	Метрологии, стандартизации и сертификации
6	Технической механики
7	грузоподъемных и транспортных машин
8	метрологии, стандартизации и сертификации
9	автоматизации производства;
10	деталей машин
11	технологии отрасли
12	технологического оборудования отрасли
13	Физики
14	Химии
Спортивный комплекс	
1	Спортивный зал
2	Тренажерный зал
3	Лыжная база
Мастерские	

1	слесарно-механические
2	слесарно-сборочные
3	сварочные
	Залы
1	библиотека
2	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	актовый зал



### **5.3 Программа итоговой государственной аттестации**

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 (ред. от 31.01.2014). Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров от 20 июля 2015 года № 06- 846

**1. Вид государственной итоговой аттестации** - защита выпускной квалификационной работы. Работа выполняется в форме дипломного проекта.

**2. Объем времени на подготовку и выполнение** - выпускной квалификационной работы составляет 4 недели. Сроки выполнения выпускной квалификационной работы согласно учебного плана и графика учебного процесса.

**3. Сроки защиты выпускной квалификационной работы – 2 недели.**

в 2018-2019 учебном году защита выпускной квалификационной работы **4. Организация подготовки к проведению ВКР** - согласно учебного плана и графика учебного процесса.

Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для подготовки дипломного проекта студенту назначаются руководитель и, при необходимости, консультанты. Помимо руководителя назначается рецензент.

Закрепление тем за студентами с указанием руководителя оформляется приказом директора. Сроки выполнения разделов дипломных проектов определяются графиком, который составляется заведующий отделением и рассматривается на заседании цикловой комиссии специальности.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания рассматриваются на заседании цикловой комиссии, подписываются руководителями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

### **5. Задания на ВКР –**

Выдаются за 2 недели до начала преддипломной практики. Задания сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение, задачи, структура, объем работы, принцип разработки, оформление и график выполнения разделов дипломного проекта. Общее руководство и контроль вы-

полнения дипломного проекта осуществляют: заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии.

Функции руководителей дипломного проекта: консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта, оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, контроль выполнения дипломного проекта, подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю одновременно может быть прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более 3 часов в неделю. Дипломные проекты могут выполняться студентами как в колледже, так и на предприятии.

## **6. Требования к структуре ВКР-**

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем.

Содержание пояснительной записки:

Введение.

Анализ современных (линий, машин, аппаратов) аналогичного назначения и техническое обоснование темы проекта.

1. Техническое (техничко-экономическое) обоснование темы проекта.

Задачи проекта.

Описание (линии, машины, аппарата).

Расчеты, подтверждающие работоспособность конструкции.

Монтаж, эксплуатация и ремонт конструкции.

Схема автоматизации процесса (работы), (электрическая схема, технологическая схема, кинематическая схема)

Технология изготовления детали (деталей).

Охрана труда и окружающей среды.

Техничко-экономические расчеты (Расчет экономической эффективности).

Заключение.

Список используемых источников

Приложения.

Графическая часть состоит из 4 чертежей.

Графическая часть в зависимости от задания может включать:

1. Сборочный чертеж изделия (линии, машины, аппарата)

2. Технологические, кинематические и другие схемы изделия.

3. Чертежи сборочных единиц с необходимым количеством изображений.

4. Схема автоматизации процесса

5. Чертежи технически сложных деталей, которые являются результатом творчества студентов (в необходимых случаях).

6. Чертежи по разделу «Технология изготовления детали (деталей)».

В отдельных случаях в состав графической части может входить машинно-аппаратурная схема или операторная модель системы или подсистемы производства.

### **7. Порядок действий после выполнения ВКР-**

После завершения выполнения студентами дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с письменным заключением передаёт дипломнику для проведения нормоконтроля. Нормоконтроль проводят опытные преподаватели (руководители дипломных проектов) или председатель цикловой комиссии. После проверки нормоконтроля экономические показатели проекта проверяет руководитель экономической части и подписывает пояснительную записку. Выполненный дипломный проект и проверенный в соответствии с требованиями нормоконтроля студент сдает на проверку рецензенту.

### **8. Рецензирование ВКР –**

Дипломные работы могут рецензироваться специалистами предприятий и организаций соответствующей отрасли и преподавателями специальных дисциплин, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проектирования. Рецензенты назначаются приказом директора, не позднее чем за месяц до защиты. На рецензирование дипломного проекта отводится 3 часа.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломного проекта заданию, оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта, оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости проекта, оценку дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается. Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите.

### **9. Организация работы Государственной аттестационной комиссии (ГЭК)**

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом образовательной организации.

Состав ГЭК

Заместитель председателя – Горбушина О.Ю. – заместитель директора по учебной работе

Члены: Соколова С.П. - преподаватель спец. дисциплин.

Черномазова О.Л. - преподаватель спец. дисциплин.

Ладыгина А.В. - преподаватель спец. дисциплин.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускни-

кам. В качестве кандидатуры председателя рекомендуем – Кураева Магомеда Нурмагомедовича – главного специалиста Органа по сертификации государственного бюджетного учреждения Ярославской области ГБУ ЯО Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов.

Для работы ГЭК выделяется кабинет № 225. Ответственный за подготовку кабинета — председатель цикловой комиссии. ГЭК является единой для очной и заочной формы обучения. Допуск студентов к защите объявляется приказом директора.

## **10. Защита ВКР-**

Защита проводится на открытом заседании ГЭК. На защиту дипломного проекта на одного обучающегося отводится до 45 минут. Процедура защиты включает доклад студента (10 - 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы студента. Допускается выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если они присутствуют на защите. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта, ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: тема дипломной работы, фамилии руководителя и рецензента дипломного проекта, оценка рецензента дипломного проекта, вопросы, заданные студенту при защите, итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации, особые мнения членов комиссии.

Книгу протоколов ГЭК на заседании экзаменационной комиссии ведет секретарь экзаменационной комиссии. Протокол подписывается председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии и хранится в архиве образовательной организации. Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Студенту, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные государственным образовательным стандартом виды аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополни-

тельные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

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

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

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Студенту, выполнившему дипломную работу, но получившему при защите оценку «неудовлетворительно», выдается академическая справка установленного образца.

Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты дипломной работы.

## Раздел 6. Условия образовательной программы

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1	гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	Математики
3	Иностранного языка
4	Инженерной графики
5	экономики и менеджмента
6	безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
7	процессов формообразования и инструментов
8	технологии обработки материалов
9	технологического оборудования отрасли
10	монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования
11	Подготовки к итоговой государственной аттестации
12	Методический
	<b>Лаборатории:</b>
1	информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2	материаловедения
3	электротехники и электроники
4	технической механики
5	Метрологии, стандартизации и сертификации
6	Технической механики
7	грузоподъемных и транспортных машин
8	автоматизации производства
9	деталей машин
1	технологии отрасли
11	технологического оборудования отрасли
12	Физики
13	Химии
	<b>Спортивный комплекс</b>
1	Спортивный зал
2	Тренажерный зал
3	Лыжная база
	<b>Мастерские</b>
1	слесарно-механические
2	слесарно-сборочные
3	сварочные
	<b>Зал</b>
1	библиотека
2	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	актовый зал

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ И ЛАБОРАТОРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**

Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1	2
<p>Материаловедение Технология обработки материалов Процессы формообразования и инструментов</p>	<p><i>Лаборатория материаловедения:</i> компрессор КВ –10 –2 шт, котел паровой, планшет - 8 шт, пресс гидравлический, турбина паровая, устройство для демонстрации плакатов, Мешалка магнитная ММ-5 - 2 шт, мешалка лабораторная МЛ-2, центрифуга МПВ - 310, стол конструкторский - 8 шт, вискозиметр ВМЛК- 1, весы ЛТ- 200, гигрометр Х -821, равновесы, шкаф сушильный, теплообменник «Труба в трубе», установка для фильтрования, вакуум-выпарная установка, муфельная печь, модель теплообменного аппарата, модель резервуара с мешалкой, жидкостной термометр – 4 шт, счетчик для воды ВВ15 – 2 шт, манометр ОБМ – 100 –2 шт, трубопроводы постоянного и переменного сечения, справочник, установка МВТ40-7: агрегат компрессорный А 20-7-0 - 2 шт, конденсатор ВКН – 1шт., испаритель ИТ –25 – 1шт., отделитель жидкости ОЖ – 1 шт., блок управления компрессорными агрегатами БУК – 2 шт., кондиционер промышленный автономный КПА – 1 – 4,4 – 01 УХЛ 4 – 1 шт., воздухоотделитель со спиральным оребрением 1 ВОС – 1 шт., фреоновая установка – 2 шт.</p>
<p>Информатика Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности: принтер Epson LX -30(1 каталог программ на дискетах, кинофильмы разные, компьютер - 2 шт., принтер, стол компьютерный, прибор «Сигнал» 3М, сетевые карты - 6 шт., сеть терминатор - 2 шт., коннектор RG - 58. Компьютер CPU AMD K7 Athlon 660 MHz HDD 20 Gb, ОЗУ 128 Mb, CD-ROM, Sound Card, сетевая плата Modem, монитор LG, 15», матричный принтер Epson LX-300+. Компьютер CPU AMD K6-2 300 MHz, HDD 7.5 Gb, ОЗУ 32, сетевая плата, видеомонитор ADI ,14». Компьютер CPU AMD 5x86 133 MHz, HDD 1.2 Gb, сетевая плата, видеомонитор Funai ,14». Компьютер CPU Intel Pentium 166 MHz, HDD 1.6 Gb, ОЗУ 8 Mb, сетевая плата, видеомонитор СТХ ,14». Компьютер AMD 650 MHz, монитор Giga-Bute, 15» 6A7ZXH. Компьютер CPU AMD K7 Athlon 550 MHz, HDD 20 Gb, ОЗУ,64 Mb, CD-ROM, Speakers , монитор СТХ ,15».</p>

	<p>Лаборатория технических средств обучения: доска школьная – 1 шт., источник бесперебойного питания SVEN Pro 800- 1 шт., компьютер Celeron 2800 – 1 шт., проектор «BenQ»PB 110 – 1 шт., экран настенный ручной RedLea – 1 шт., видеоплеер «Орион» - 1 шт., стол компьютерный -15 шт.</p>
<p>Физика</p>	<p>Лаборатория физики: Осцилограф ОДШ-2 - 2 шт., комплект электрооборудования, ампервольтметр, амперметр Э-80, ванна для проекции, ваттметр демонстрационный - 2 шт., вольтметр Э-378 - 2 шт., выпрямитель ВСА - 4 К, выпрямитель ВСШ -6, выпрямитель универсальный, генератор звуковой диапроектор «Экран», индикатор индукции магнитного поля, катушка дроссельная, клещи универсальные, коммутатор 2-х канальный, конденсатор переменной емкости, манометр, машина волновая, машина постоянного тока, машина счетная МК-59 - 2 шт., метроном - 3 шт., модель строения молекул, набор по деформации, набор по поляризации, набор полупроводников, набор пружин с держателями, набор радиодеталей, паяльник электрический, плакаты - 5 шт., плитка электрическая, плоскогубцы, преобразователь разрядов, прибор вихревых токов, прибор коэффициента, прибор по фотометражу, прибор термического коэффициента сопротивления - 10 шт., прибор Ц-20 - 2 шт., прибор электроника И-01, радиодинамик, регулятор напряжения, рыле универсальное, реостат - 26 шт., светофильтр оптический - 2 шт., спектроскоп лабораторный - 4 шт., стабилизатор, пипетка подвижная, телескоп школьный, термометр, трансформатор на панели, трансформаторы разные - 4 шт., усилитель низкочастотный, усилитель постоянного тока, усилитель УНЧ-5, фотосортировка, психрометр ВШ-1, удлинитель - 6 шт., фотовспышка - 2 шт., фоторезак, фотореле «Силует», фоторукав - 2 шт., фотоувеличитель - 5 шт., фотоштатив, экспометр, демонстрационное оборудование: модель УНЧ, модели детекторного радиоприемника, электронно-лучевой трубки, модель транспортера, генератор высоковольтный, УНЧ, набор полупроводниковых приборов, набор по электромагнетизму, спектроскоп, модель переменного конденсатора, набор по электростатике, по дифракции света, по интерференции света, катушки для демонстрации магнитного поля, трубки газоразрядные He, H, №, термосопротивления, магниты полюсовые, счетчик Гейгера, камера Вильсона, модель электромагнита, наборы трансформаторов, ванна проекционная, зеркало сферическое, зеркало плоское, насос Камовского, гальванометр демонстрационный, колокол вакуумный, оптическая шайба, камертон, спектроскоп, машина электрофорная, метрономы, модели кристаллических решеток, барометры, машина волновая, прибор для определения эквипотенциальных поверхностей, прибор для определения магнитного поля Земли, прибор по фотометрии, прибор по фотоэффекту, прибор по поляризации света., наборы для сборки радиоприемника, прибор по градуированию спектроскопа, весы рычажные, блоки питания 4У, усилители напряжения, делители напряжения, реостаты, калориметры, амперметры, вольтметры, приборы для определения электрохимического эквивалента меди, автотрансформатор, магазин сопротивления, прибор для определения термического коэффициента давления воздуха, физический маятник, маятник Абербеки, люминофоры.</p>

Химия Биология	Лаборатория химии: шкаф вытяжной ДВМ-1, рН-метр Н5123, баня комбинированная, бачок, весы технические, кинопроектор «Луч», прибор для окисления спирта - 2 шт., , сетка асбестовая - 10 шт., стол лабораторный с 12 тумбами, шкаф сушильный, штатив демонстрационный, термометр комнатный, чаша, шпатель фарфоровый, сейф металлический для хранения вредных веществ, химическая посуда, реактивы, плакаты.
Гуманитарные и социально-экономические дисциплины	Кабинет социально-экономических дисциплин Ученические столы – 17 шт. Стулья – 30 шт. Доска – 1 шт. Шкаф – 2 шт. Стол преподавательский – 1 шт. Карты
Иностранный язык	Кабинет иностранного языка Ученические столы – 15 шт. Стулья – 30 шт. Компьютер-notebookLenovo G580 ПроекторBenQ MS504, Экран ELITE SCREENS Manual M119XWS1
Математика	Кабинет математики Ученические столы – 15 шт. Стулья – 30 шт. Проектор BenQ – 1 шт. Экран LITE SCREENS Manual – 1 шт. компьютер InWin – 1 шт.
Физическая культура	<i>Спортивный комплекс (спортивный зал, тренажерный зал, лыжная база):</i> Гири - 9 шт., козел гимнастический - 2 шт., комплект туристический, котелок туристический - 2 шт., лыжи полупластиковые - 40 шт., мешки спальные - 27 шт., мостик гимнастический - 3 шт., палки лыжные - 19 шт., перекладины - 2 шт., пила, пистолет стартовый, планка, примус, рубанок - 2 шт., рюкзак - 13 шт., секундомер - 3 шт., стабилизатор, стенка гимнастическая - 10 шт., стойка для прыжков гимнастов, ботинки лыжные - 40 шт., палатка - 17 шт., плащ - 2 шт., трико борца - 2 шт., фонарь туристический - 11 шт., ходули -5 шт., чехлы для лыж - 5 шт., чехлы для матов - 5 шт., экспандеры - 7 шт., ядро - 5 шт., мяч волейбольный - 19 шт., мяч баскетбольный - 20 шт., телевизор «Фотон - 225», фотоаппарат «Зенит» - 3 шт., брусья, штанга, конь гимнастический, канат для перетягивания,, шит баскетбольный, столик монтажный, , комплект здоровье, лоерса резиновая - 7 шт., тренажер спортивный, тренажер для развития мышц бедра - 2 шт., тренажер для развития плечевого пояса – 2 шт., тренажер для развития ширины мышц - 2 шт., тренажер «Гребля» - 2 шт., тренажер для развития мышц - 2 шт., приспособление для занятия полулёжа, скамья универсальная - 2 шт., брусья консольные, тренажер для развития мышц спины, шт.анга тренировочная - 5 шт., шт.анга с кривым грифом - 2 шт., стол теннисный - 6 шт., тренажер «Дельтас», тренажер «Жим», тренажер «Грация», пресс, тренажер «Бицепс», лавочка с измененным углом, стенка гимнастическая, брусья параллельные, коврик резиновый - 10 шт., лампа ИФК - 2 шт.
Инженерная графика	<i>Кабинет инженерной графики:</i> доска чертежная -36 шт., набор моделей для конструирования, машинка счетная БЗ-23 - 2 шт., панель декоративная 13кв.м., плакатница - 3 шт., планшет - 36 шт., прибор для чер-

	чения - 20 шт., станок демонстрационный, стол-пульт секционный, сборочные единицы - 30 шт., плакаты, наборы деталей.
	<i>Лаборатория технических средств обучения:</i> доска школьная – 1 шт., источник бесперебойного питания SVEN Pro 800- 1 шт., компьютер Celeron 2800 – 1 шт., проектор «BenQ»PB 110 – 1 шт., экран настенный ручной RedLea – 1 шт., видеоплеер «Орион» - 1 шт., стол компьютерный -15 шт.
Техническая механика Детали машин	<i>Кабинет технической механики:</i> плакаты сопротивления металлов, планшеты - 4 шт., устройство для демонстрации плакатов, весы бытовые - 2 шт., набор ключей - 2 шт., набор отверток, молоток, пассатижи - 3 шт., стенды подшипников качения, зубчатых передач детали и узлы передач, установка для определения опорных реакций балок, установка для определения уравновешенности пространственной системы сил, установка для определения центра тяжести или фигуры редутора (цилиндрическая, коническая, червячная - 7 шт.), установка для определения КПД червячного редутора, модель для демонстрации видов деформации, модель для определения равнодействующих сходящихся сил, устройство для определения коэффициента трения скольжения, действующие приводы к: сыродельной ванне, маслообразователю, шнеку, ленточному конвейеру; модели механизмов: кривошипно-ползунный, шарнирный – 4-х звенный, реечный, кулачковый. Макеты: редуторы: цилиндрические, прямозубые; цилиндрические косозубые; конические; червячные; привод мешалки; привод РВИ сыродельной ванны; привод охладителя творога; привод мешалки резервуара; ременная передача; фрикционная передача. Стенды: виды подшипников качения; зубчатые передачи; виды деформации; курсовое проектирование
Электротехника и электроника	<i>Лаборатория электротехники и электроники:</i> , лабораторный стенд по общей электротехнике - 8 шт., (требует обновления), стол конструкторский, ампервольтметр, ампервольтметр М-493, амперметр 17208, амперметр М-367, амперметр Э-30, амперметр Э-378, ваттметр демонстрационный, ваттметр ЭДА, вольтметр Э-378, вольтметр ЭЛВ, двигатель асинхронный, двигатель КД-50, делитель напряжения, машинка постоянного тока, машинка счетная МК-59, миллиамперметр, модель магнитного пускателя, осциллограф разнологический, плитка электр., пост управления, потенциометр, прибор АВО-5М, прибор определения мощности, прибор по трехфазному току, прибор У-20, пускатели разные, радиодинамик, регулятор напряжения, сирена сигнальная, счетчик электр. трехфазный, трансформатор универсальный, трансформаторы разные, ваттметр АСТД, мегомметр М-4100, кнопочные эл. КУ-121 - 15 шт., переключатель универсальный - 15 шт., пускатель ПНВ-32, двигатель - 2шт., трансформатор высокого напряжения, машина постоянного тока.
Метрология, стандартизация и сертификация Автомати-	<i>Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации Лаборатория автоматизации технологических процессов</i> РН-метр Н-5170, рефрактомер РЛ-3 - 3 шт., прибор КСЭ, прибор КСП, прибор РТ-2 - 2 шт.,

<p>зация технологических процессов</p>	<p>прибор КСПЗ-П электропотенциомер КСП-4, потенциометр Р-21, прибор КСМ-4, стол конструкторский - 9 шт., образцы шероховатой поверхности, водометр -40мл, водометр -80мл, диапроектор «ЛЭТИ», измеритель сопротивления, магазин сопротивления, манометр элект. контактный, микрокалькулятор «Росинка» - 5 шт., микрометры разные - 4 шт., микроскоп УШМ-1, милливольтметр - 3 шт., пускатели ПМЕ-222, регулятор БВ-57-14 - 2 шт., реометр, термостат, шит элект. распределительный, газоанализаторы (СО , N O ) - 2 шт., психрометры - 2 шт., (бытовой),термопары ТХК (0-400), ТХА, ТПП, ТПР, магазины сопротивлений МСР – 60 М – 1шт.,исполнительный механизм типа ПР, электромагнитные вентили СВМ, прямого и непрямого действий, du = 25 мм, воздушный компрессор (лабораторный),манометры хладоновые и аммиачные (пределы измерений 0-100 кгс/см, диаметр шалы 100 мм),манометрические термометры электромагнитные любой марки, печь муфельная (большие температуры до 500 С),температурные реле ТР1 – 02Х, ТР – ОМ 5 – 03, реле давления РД – 1 – 01, низкого РД 1 – ОМ5 –01 и др., высокого РД2- 03,РД2 – ОМ5 – 01 и др.,2 – х блочное реле давления: Д220-11, Д220- 12 и др., реле контроля смазки РКС – 1,поплавковые реле уровня - ПРУ –5, поплавковый регулятор уровня - ПРУД, поплавковые реле и регуляторы уровня с герконами, терморегулирующие вентили ТРВ, реле расхода РРК и протока РП – ГК – М, шт.ангенинструменты – 15 шт., микрометрические инструменты – 15 шт.</p>
<p>Грузоподъемные механизмы и транспортные машин Технологическое оборудование отрасли</p>	<p><i>Лаборатория оборудования отрасли, грузоподъемных и транспортных средств:</i> Насос центробежный Г2-ОПВ производительностью 1000 л/ч Насос центробежный самовсасывающий Г2-ОПД производительностью 25000 л/ч Насос центробежный с Г2-ОПД для сырного зерна производительностью 10000 л/ч Насос центробежный для сырного зерна производительностью 25000 л/ч Насос шестеренчатый НШМ-10 производительностью 1000 л/ч Насос-дозатор ротационный НР ДМ-10 для высокожирных сливок производительностью 1000 л/ч Насос-дозатор ротационный НРМ-5 производительностью 5000 л/ч Водокольцевой вакуум-насос Гомогенизатор двухступенчатый К5-ОГА-1,2 производительностью 1200 л/ч Вакуум- дезодорационная установка ОДУ-3 производительностью 2000 л/ч Сепаратор-сливоотделитель ОСП-3М с приспособлением для нормализации производительностью 3000 л/ч Сепаратор- молокоочиститель ОМЕ производительностью 5000 л/ч Сепаратор непрерывного действия с выводом сгущенной фазы через сопла производительностью 5000-6000 л/ч Автоматизированная пластинчатая охладительная установка ООУ-5 л/ч Трубчатая пастеризационная установка Т1-ОУТ производительностью 5000 л/ч Вертикальный пневматический двухсекционный шестиярусный пресс Е8-ОПГ для сыра производительностью 250 кг/см Вакуум-аппарат производительностью 8000 кг исп.вл/ч Кристаллизатор-охладитель кМС-67 для молочного сахара (маке Распылительная сушилка для получения быстрорастворимого молока (макет) Конденсатор поверхностный (макет) Двухкорпусная вакуум-выпарная установка циркуляционного типа /макет/ Фризер ОФИ непрерывного действия аммиачного охлаждения</p>

	<p>производительностью 250-400 кг/ч Материалы, инструменты, запасные детали и узлы. 3-х цилиндровый маслообразователь Т1-ОМ-2Т</p> <p>Диски распылительных сушилок различных типов Циклон со шлюзовым затвором (турникетом Вакуум-насос (экспаустер) разливочно-укупорочного автомата</p>
<p>Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования отрасли</p> <p>Проектно-конструкторская документация технологического оборудования</p> <p>Проектирование технологического оборудования поточных линий</p>	<p><i>Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования:</i> доски чертежные - 3 шт, ключ разводной, набор инструментов, тиски слесарные, уровень 60см, набор слесаря, набор ключей - 2 шт, тиски, пила, набор отверток, молоток, посатижи - 3 шт, струбцина - 4 шт, рулетка, насадка на дрель, дрель электрическая, демонстрационные плакаты, редуктор червячный, пневмоцилиндр, насос центробежный, насос водяной, насос НРМ-2, комплект деталей для дефектации и разборки технологий - 28 шт, макеты ременной и цепной передач, насосы центробежные фланцевого соединения для контроля валов при сборке - 2 шт.</p>
<p>Экологические основы природопользования Основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Безопасность жизнедеятельности Охрана труда</p>	<p><i>Кабинет экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда:</i> Тир ЭЛТ - 2, электронно-лазерный тир, бинокль, бензиновая переносная эл. станция, диапроектор ЛЭТИ, электромегафон М-12 - 2 шт., горелка - 3 шт., носилки санитарные - 5 шт., примус, рюкзак - 3 шт., костюм х/б - 4 шт., куртка стрелковая - 5 шт., куртка спортивная - 5 шт., плащ - 2 шт., сапоги резиновые - 2 шт.. Микроскоп биологический - 10 шт., диапроектор «Спутник», машинка счетная МК-9, гигрометр, анемометр, термометры, демонстрационные плакаты, индивидуальные средства защиты для дыхания, набор плакатов по ГО, люксметр.</p>

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в стандарте. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать регулярно повышают квалификацию, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 50% процентов.

## **Приложения**

### **Аннотации рабочих программ**

Рабочая программа профессионального модуля 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля 03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля 04. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ЛИТЕРАТУРА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ИСТОРИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ФИЗИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ХИМИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Программа учебной дисциплины «Экономика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования».

Рабочая программа учебной дисциплины «Право» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологическое оборудование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология отрасли» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Санитарно-технические устройства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования