

УТВЕРЖДАЮ
И.О. ДИРЕКТОРА ОГАПОУ
«ГУБКИНСКИЙ ГОРНО-ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»



Г.И. ЩЕПИХИНА

« 30 » 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОБУЧЕНИЯ, ОЦЕНКИ
И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА
АО «ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОК»



Е.А. ФАТЬЯНОВА

« 30 » 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности 15.02.17 «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕ-
МОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

(наименование специальности/профессии)

ОГАПОУ «ГУБКИНСКИЙ ГОРНО ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

(наименование образовательного учреждения)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

(наименование предприятия)

на 2024 – 2028 год обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	5-11
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	12-20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	21-30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	31-54

Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочих программ профессиональных модулей и практик специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- постановления Правительства Белгородской области от «18» марта 2013 года № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

1.1. Область применения программы

Программа практической подготовки (дуального обучения) является составной частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и промышленного оборудования (по отраслям) в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания модулей ППССЗ

Задачи программы:

1. Комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
2. Повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников техникума;
3. Координация и адаптация учебно-производственной деятельности техникума к условиям производства на предприятии;
4. Создание необходимых условий для достижения нового, современного качества профессионального образования;
5. Расширение социализации обучающихся через обеспечение последовательности между общим и профессиональным обучением и более эффективно подготовкой выпускников техникума в производственной деятельности и самостоятельной жизни.

1.2. Требования к результатам освоения программы (в части касающейся учебной и производственной практики по ПМ, МДК):

Обучающийся должен уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;

- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;
- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в

соответствии с установленной технологической последовательностью;

- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда;
- определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией;
- проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
- управлять обдирочным станком. управлять настольно-сверлильным станком;
- управлять заточным станком вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;
- контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами
- отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы;
- производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин;
- осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда;
- организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

Обучающийся должен знать:

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- способы изготовления простых приспособлений;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- требования технической документации оборудования;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;
- приемы и методы выполнения сварочных работ;
- порядок и технология сборки металлоконструкций;
- порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;
- правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;
- технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;

- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;
- способы размерной обработки деталей;
- способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин;
- основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.
- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- требования охраны труда при выполнении слесарных работ;
- основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения;
- правила чтения чертежей;
- знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок;
- общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам;
- принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков;
- технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;
- назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно - сверлильных и заточных станках. правила и последовательность проведения измерений;
- методы и способы контроля качества выполнения механической обработки;
- требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.
- порядок разработки и оформления технической документации. требования к планировке и оснащению рабочего места;
- требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. правила чтения чертежей;
- устройство оборудования, агрегатов и машин;
- основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин;
- технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ;
- методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин;
- способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ;
- правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик;
- перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- методы и способы контроля качества выполненной работы,
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила

внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.**
- 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.**
- 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.**
- 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (для специальностей СПО).**

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию;

ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования;

ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах;

ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал

ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов;

П.К 5.1 Выполнять монтаж, демонтаж, ремонт, апробирование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов;

П.К. 5.2 Осуществлять наблюдение и контроль за состоянием трубопроводов, транспортеров, сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков, определять степень изношенности и выполнять их ремонт с заменой отдельных элементов;

П.К 5.3 Выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей;

П.К 5.4 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов под давлением;

П.К 5.5 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ПОО	На предприятии/ организации	Наименование предприятия
Аудиторные часы				
<i>из них</i>				
часы теоретического обучения МДК.01.01. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3)		52		АО «ЛГОК»
часы практических занятий МДК.01.01. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3)			28	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3)		108		АО «ЛГОК»
часы практических работ МДК.01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК		22	68	АО «ЛГОК»

08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3)				
часы теоретического обучения МДК.01.03 Монтаж электрического оборудования(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 5.1)		84		АО «ЛГОК»
часы практических работ МДК.01.03 Монтаж электрического оборудования(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 5.1)		20	26	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.01.04 Монтаж механического оборудования(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 5.1)		76		АО «ЛГОК»
часы практических работ МДК.01.04 Монтаж механического оборудования(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 5.1)		20	12	АО «ЛГОК»
часы теоретических занятий МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,)		72		АО «ЛГОК»
часы практических занятий МДК.02.01 Организация		10	28	АО «ЛГОК»

технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3)				
часы теоретического обучения МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4)		86		АО «ЛГОК»
часы практических занятий МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4)		22	12	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3)		94		АО «ЛГОК»
часы практических занятий МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3)		20	22	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.03.02		107		АО «ЛГОК»

Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4)				
часы практических занятий МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3)		24	42	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3)		57		АО «ЛГОК»
часы практических занятий МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3)			34	АО «ЛГОК»
часы теоретического обучения МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4)		115		АО «ЛГОК»
часы практических занятий			116	АО «ЛГОК»

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4)				
Часы практики				АО «ЛГОК»
<i>из них</i>				АО «ЛГОК»
часы учебной практики УП.01.01			72	АО «ЛГОК»
часы учебной практики УП 02.01			72	АО «ЛГОК»
часы учебной практики УП 03.01			72	АО «ЛГОК»
часы учебной практики УП.04.01			36	АО «ЛГОК»
часы учебной практики УП.05.01			72	АО «ЛГОК»
часы производственной практики ПП 01.01			144	АО «ЛГОК»
часы производственной практики ПП 02.01			108	АО «ЛГОК»
часы производственной практики ПП 03.01			108	АО «ЛГОК»
часы производственной практики ПП.04.01			72	АО «ЛГОК»
часы производственной практики ПП.05.01			144	АО «ЛГОК»
ПДП преддипломная практика			144	АО «ЛГОК»

Распределение
учебных часов на освоение программы практической подготовки (дуального обучения) обучающихся*

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка			На дуальное обучение																	
		всего часов	из них		I курс				II курс				III курс				VI курс				Всего часов	
			лабор.	практич.	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр			
					лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.
1.	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	80	0	28						28												28
2.	МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	198	0	90											32		36					68
3.	МДК.01.03 Монтаж электрического оборудования	130	0	46										26								26
4.	МДК.01.04 Монтаж механического оборудования	108	0	32						12												12
5.	МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	110	0	38										28								28
6.	МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	120	0	34						12												12
7.	МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	136	0	42												22						22
8.	МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	203	0	66												22		20				42
9.	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	121	0	34													34					34
10.	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	231	0	116										56		60						116

ИТОГО ПО МДК		1437	0	526						52		0		110		136		90				388
11.	УП.01 Учебная практика	72		72								72										72
12.	ПП.01 Производственная практика	144		144														96		48		144
13.	УП.02 Учебная практика	72		72								36		36								72
14.	ПП.02 Производственная практика	108		108																108		108
15.	УП.03 Учебная практика	72		72												36		36				72
16.	ПП.03 Производственная практика	108		108																108		108
17.	УП.04 Учебная практика	36		36														36				36
18.	ПП.04 Производственная практика	72		72																72		72
19.	УП.05 Учебная практика	72		72										36		36						72
20.	ПП.05 Производственная практика	144		144												144						144
21.	ПДП. Преддипломная практика	144	0	144																144		144
ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ		1044		1044						52		108		72		216		168		480		1044
ВСЕГО		2481		1570						52		180		246		352		260		480		1570

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 2481 ч.
2. Лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 388 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1044 ч.
4. Коэффициент дуальности: 57%

3. Годовой график реализации практической подготовки (дуального обучения) в профессиональной образовательной организации

Наименование программы ППКРС/ППССЗ	Курс	Период проведения практической подготовки (дуального обучения) (месяц, год)	Место проведения (предприятие/организация)
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	1		
	2	С 01 июня 2026 года по 21 июня 2026 года	АО «ЛГОК»
	3	С 08 декабря 2026 года по 21 декабря 2026 года; С 11 мая 2027 года по 21 июня 2027 года	АО «ЛГОК»
	4	С 17 ноября 2027 года по 21 декабря 2027 года; С 12 января 2028 года по 15 марта 2028 года; С 203 марта 2028 года по 19 апреля 2028 года	АО «ЛГОК»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в профессиональной образовательной организации

Реализация программы требует наличия:

– учебных кабинетов:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	истории и философии	1
2	иностранного языка в профессиональной деятельности	1
3	математики	1
4	информатики	1
5	инженерной графики	1
6	электротехники и электроники	1
7	технической механики	1
8	метрологии, стандартизации и сертификации	1
9	безопасности жизнедеятельности и охраны труда	1
10	экономики отрасли	1
11	монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования	1
12	экологических основ природопользования	1

– мастерских:

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	Слесарная	1
2	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования	1

– лабораторий:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	Электротехники и электроники	1
2	Материаловедения	1

– технических средств обучения:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1.	Компьютер	1	30	6	37
2.	Проектор	1	1	1	3
3.	Интерактивная доска	0	2	0	2
4.	лицензионное программное обеспечение (программа Electronics Workbench) - 1	1	1	1	3
5.	комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине :	15	15	0	30

	объемные модели металлической кристаллической решетки-5 образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)-10 образцы неметаллических материалов-10 микрошлифы-5				
6.	Компьютерные презентации	228	36	52	316
7.	Комплект электронных плакатов:	24	24	24	72
8.	Комплект программ (тестов) для проверки работы CBT; ○ SIW ○ RightMark Memory Analyzer ○ NVidia GeForce ○ P8H67-M LE Series	4	4	4	4

– оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1.	комплект оборудования и инструментов для работы с материалами: -микроскопы-3 - твердомеры-5 - термическая лабораторная печь-1 -верстак слесарный-15; -испытательные машины и прессы-5	0	14	15	29
2	контрольно-измерительные приборы: штангенциркули-10 микрометры-2 - плоскопараллельные КМД-7 -индикаторы-4	0	23	30	53
3	токарный станок с ЧПУ16 K20	0	0	1	1
4	Цифровая техника 2400 КН Модем – 1шт. PG 630 Программатор – 1шт. S5-110 Контроллер Симатик – 1шт. КОП814 Анализатор логических состояний – 1шт. Ф0303.1 Измеритель – 2шт.	0	6	46	46
5	Верстак слесарный	0	0	25	25
6	Пресс – ножницы	0	0	1	1
7	Маятниковая пила	0	0	1	1

8	Гильотинные ножницы	0	0	1	1
9	Реостат балластный	0	0	1	1
10	- станок вертикально-сверлильный	0	0	1	1
12	тренажер операционный для токарных и фрезерных станков	0	0	1	1
13	пресс ручной, гидравлический или электрический	0	0	2	2
14	таль ручная (грузоподъемность 0,5 т)	0	0	1	1
15	электротельфер (грузоподъемность 0,5т)	0	0	1	1
16	угловая шлифовальная машина	0	0	1	1
17	печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой	0	0	1	1
18	станок токарно-винторезный	0	0	1	1
19	станок вертикально-фрезерный	0	0	8	8
20	станок заточной	0	0	12	12
21	плита поверочная разметочная	0	0	7	7

б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации

Реализация программы требует наличия:

– площадей:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Учебный класс	1

– производственных помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	Ремонтно-механический цех	1
2	Механический цех	1

– мастерских:

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	Участок механической обработки	1
2	Ремонтный участок	1

– лабораторий:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	Измерительная	1
2	Лаборатория по испытанию материалов	1
3	Лаборатория спектрального анализа	1

– оборудования, средств производства:

№ п/п	Наименование оборудования / средств производства	Количество***				
		цех	компл кс	мастерские , рабочие места мастерски х	лаборатори й и рабочих мест лаборатори	ито го

					й	
1.	1.Металлообрабатывающие станки токарной группы универсальные: 16К20-2шт, 1К62-3шт, 1М63-3шт. 2.Металлообрабатывающие станки фрезерной группы: вертикально- фрезерный 6Р13-2шт. горизонтально – фрезерный 6М83-2шт. 3. Металлообрабатывающие станки сверлильной группы: вертикально – сверлильные 2М35-2шт. 2А155-1шт; радикально – сверлильные 255М-1шт., 2Д554-1шт. 4.Металлообрабатывающие станки расточной группы: координатно-расточной: 2450М-1шт, 2Д450П-2шт; горизонтально – расточной 2620В-1шт, 2Л614-1шт. 5.Металлообрабатывающие станки шлифовальной группы: кругло шлифовальные 3Б151-1шт, 3Б161-1шт; плоскошлифовальные 3Д722-1шт, 3Л722Л-1шт; внутришлифовальные 3А227П-1шт, 3А229Р-1шт, 3К228А-1шт 6. Металлообрабатывающие станки: универсальные с ЧПУ: обработка центра S500-1 шт. S600-1шт; токарный 16К20Ф3-2шт, винторезный СКЕ6150SET -2шт. 7.Инструменты -120шт, приспособления-1000 шт. 8. Верстак слесарный-1 9. Стеллажи: для оснастки-4шт;	Механически й		Участок механической обработки – 1 Рабочих мест- 15	Измерительная-1 рабочих мест- 10	60

	для проката-8шт; стол для чертежей-1шт;					
2.	1. Металлообрабатывающие станки резьбо- и зубообрабатывающей группы: Резьбошлифовальный 4K800М-1шт; зубообрабатывающий фрезерный 55Е32-1шт, 53А30П- 1шт; зубодолбежный 5122514-1шт; зубошлифовальный 5831-1шт. 2.Металлообрабатывающие станки строгальные: строгально — поперечные7305-1шт, 7А36-1 шт. продолно -строгальный 82К174-1шт. 3.Металлообрабатывающие станки долбежные и протяжные: долбежные7417-1шт,7А320-1шт; горизонтально — протяжные 7А520-1шт. 4. Станки заточные:3А634-3шт, 3Б64-3шт, 3F630—3шт. 5. Вертикально сверлильный с ЧПУS600-1шт, вертикально — фрезерный 6R13Ф301-1шт 6..Инструменты100шт, приспособления-1000 шт. 7. Верстак слесарный-1 8. Стеллажи: для оснастки-4шт; для проката-8шт; стол для чертежей-1шт;	Ремонтно-механический		Ремонтный участок Рабочих мест- 10	Лаборатория по испытанию материалов -1 Лаборатория спектрального анализа-1 рабочих мест- 10	41

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей и мастеров производственного обучения)*:

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего образования, соответствующего профилю «Машиностроение», прохождение обязательной стажировки в лабораториях и цехах предприятий: АО "Лебединский ГОК" не реже 1-го

раза в 3 года, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 5 лет.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда. Опыт работы преподавателей и мастеров производственного обучения в организациях соответствующей сферы обязателен.

Требования к квалификации наставников: высшее образование, опыт работы по профессии не менее 5 лет.

Ответственный за проведение практической подготовки (дуального обучения) на Предприятии:

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (не старше 5 лет):

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1.	Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело : учебное пособие для учащихся профессиональных лицеев и училищ / Ю.Т. Чумаченко. – РнД : Феникс, 2021	6
2.	Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием : учебное пособие / С.Э. Завистовский. — Москва : Инфра-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020230	25
3.	Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : Инфра-М, 2021. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020712	25
4.	Карандашов, К.К. Обработка металлов резанием : учебное пособие / К.К. Карандашов, В.Д. Клопотов ; Томский политехнический университет. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2021. - 268 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043882	25
5.	Фещенко В.Н. Токарная обработка : учебник / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 460 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/760278	25
6.	Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты: Учебник - Москва : Курс: Инфра-М, 2021. - 224 с.: - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/988289	25
7.	Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент. Эксплуатация : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. - М.: Инфра-М; Минск.: Нов. знание, 2021. - 256 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/424209	25
8.	Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении : учебник : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего	25

	профессионального образования по укрупненной группе специальностей "Технологические машины и оборудование" / В. М. Минько. – М.: Академия, 2021.	
9.	Федоров, П.М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. – М. : РИОР ; Инфра-М, 2021. – 137 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/858608	25
10.	Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учебное пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — М. : Форум : Инфра-М, 2021. — 143 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1013414	25
11.	Драчева Е. Л. Менеджмент : учебник : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Академия, 2021.	25
12.	Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по группе специальностей "Экономика и управление" / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – М. : КноРус, 2021	15
13.	Бабук И.М. Экономика промышленного предприятия : учебное пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Минск.: Новое знание, 2021. - 439 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/397224	25
14.	Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. / Н. А. Сафронов.—М. : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/927503	25
15.	Виханский, О. С. Менеджмент: Учебник для средних. специальных учебных заведений / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, Инфра-М, 2021. - 288 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/983988	25
16.	Райченко, А. В. Менеджмент : учеб. пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Инфра-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043394	25
17.	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов СПО / Е.В. Михеева. – М. : Академия, 2006,2010,2021	25
18.	Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по всем техническим специальностям, учебная дисциплина "Информационные	25

	технологии в профессиональной деятельности" / Е. В. Михеева. – М.: Академия, 2021.	
19.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник : для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)", "Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)", "Технология аналитического контроля химических соединений", "Технологическое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей", "Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - Москва : Академия, 2021. - 410 с. - (Профессиональное образование).	6
20.	Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107194-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067007	25
21.	Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : Форум; Инфра-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1016607	25
22.	Бабенко В.М. AutoCAD Mechanical : учебное пособие / В.М. Бабенко, О.В. Мухина. — М. : ИНФРА-М, 2021. — 143 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/959247	25
23.	Инженерное документирование : электронная модель и чертеж детали / Н.Г. Иванцовская, Н.И. Кальницкая, Б.А. Касымбаев [и др.] – Новосибирск : НГТУ, 2021. - 176 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/546485	25
24.	Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие / Конакова И.П., Пирогова И.И., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 146 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/947718	25
25.	Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018906	25
26.	Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : Форум; Инфра-М, 2021. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/	25

	product/1065833	
27.	Косолапова Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы НПО и СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – М.: Академия, 2021.	25
28.	Безопасность жизнедеятельности : учебник : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО по всем педагогическим специальностям / [Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов]. - 17-е изд., стер. - Москва : Академия, 2021. - 173 с. - (Профессиональное образование)	8
29.	Безопасность жизнедеятельности / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова; под ред. Э.А. Арустамова. – М.: Дашков и К, 2021. - URL: http://znanium.com/catalog/product/513821	25
30.	Бондин В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. – М.: Инфра-М: Академцентр, 2013. 2021. - 349 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: http://znanium.com/catalog/product/432494	25
31.	Вереина Л.И. Конструкции и наладка токарных станков : учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : Инфра-М, 2021. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: http://znanium.com/catalog/product/961456	25
32.	Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н. и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. В 2 ч. М. : Академия,	эбс
33.	Схиртладзе А.Г. Ремонт технологического оборудования: учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин. - М.: Курс : Инфра-М, 2021. - 352 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/944189	25
34.	Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела : [учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы НПО и профессиональной подготовки] / Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. – М.: Академия, 2021	1
35.	Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : Инфра-М, 2021. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/984020	25
36.	Долгих, А. И. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва : Альфа-М : Инфра-М, 2021. - 528 с. : ил. - (Мастер). - URL: https://znanium.com/catalog/product/941923	25

Дополнительные источники (в т.ч. периодические издания по профилю специальности/профессии):

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Металлообработка : научно-производственный журнал .—	9

	СПб : Политехника, 2018 .— За 2019 г., 1-е полугодие 2021 г. – 3 в полуг.	
2	Обработка металлов : Технология. Оборудование. Инструменты : научно-технический и производственный журнал. - Новосибирск : Конверсия, 1999- .— За 1-е полугодие 2021 г. – Ежеквартально.	2
3	Техническое обслуживание и ремонт: ТОиР оборудования и инженерных систем на производстве : журнал. - .— За 1-е полугодие 2021 г. – 5 в полугодие	5
4	Технология машиностроения : обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал / учредитель: Изд. центр "Технология машиностроения". - М. : Машиностроение : Изд. центр "Технология машиностроения", 1999 - .— За 1-е полугодие 2021 г. – Ежемесячно.	6
5	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт : журнал / учредитель: ООО "Индепендент масс медиа". - М. : ИД "Панорама" ; Промиздат, 2005-.— За 1 кв., 2-е полугодие 2019 г., 1-е полугодие 2021 г. – Ежемесячно.	9

Интернет-ресурсы:

№ п/п	Автор, наименование (тема)	Адресная ссылка
1	Техническая литература [Электронный ресурс].	http://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Технологии_машиностроения
2	Техническая литература [Электронный ресурс].	http://gluhov.ucoz.ru/ ,
4	Прянишников В.А. Электроника. Курс лекций	http://www.toroid.ru/prianishnikovVA.html ,
5	Москатов Е.А. Электронная техника. Начало Электронный учебник	http://www.moskatov.narod.ru/Electronic_technics.html ,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки (дуального обучения) осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- определять техническое состояние единиц оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- контролировать качество выполненных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ;</i>

	<i>Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить строповку грузов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять монтажные работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять операции сборки механизмов с	<i>Положительная динамика в повышении качества</i>

соблюдением требований охраны труда	обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- контролировать качество выполненных работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях

- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- контролировать качество выполняемых работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>

	<i>ситуациях</i>
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
производить замену сложных узлов и механизмов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- контролировать качество выполняемых работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных</i>

	<i>решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации;</i>

приспособлениях различных видов. выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала;	<i>Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- управлять обдирочным станком. управлять настольно-сверлильным станком;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- управлять заточным станком вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ;</i>

	<i>Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- организовывать рабочие места, согласно	<i>Положительная динамика в повышении качества</i>

требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы изготовления простых приспособлений;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования технической документации оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>

	<i>ситуациях</i>
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила строповки грузов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- приемы и методы выполнения сварочных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- порядок и технология сборки металлоконструкций;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных</i>

	<i>решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации;</i>

	<i>Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы испытаний промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- трение, его виды, роль трения в технике;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- средства контроля при пусконаладочных работах	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности;</i>

	<i>Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила чтения чертежей деталей;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ;</i>

	<i>Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила чтения чертежей;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила и последовательность операций	<i>Положительная динамика в повышении качества</i>

выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- требования охраны труда при ремонтных работах;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
- способы выполнения крепежных работ;	Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях

- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы размерной обработки деталей;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>

	<i>ситуациях</i>
- способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при выполнении слесарных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила чтения чертежей;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных</i>

	<i>решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. правила и последовательность проведения измерений;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполнения механической обработки;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- порядок разработки и оформления технической документации. требования к планировке и оснащению рабочего места;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. правила чтения чертежей;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- устройство оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации;</i>

	<i>Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы и способы контроля качества выполненной работы,	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности;</i>

	<i>Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- методы оценки качества выполняемых работ;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ;</i>

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ; Рациональное планирование своей деятельности; Объективный анализ производственной ситуации; Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</i>
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i>

	<i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 3. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	<i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Компьютерное тестирование</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</i> <i>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</i> <i>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю</i>
ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях	<i>Экспертная оценка выполнения практических</i>

производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.1 Выполнять монтаж, демонтаж, ремонт, апробирование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.2 Осуществлять наблюдение и контроль за состоянием трубопроводов, транспортеров, сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков, определять степень изношенности и выполнять их ремонт с заменой отдельных элементов	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.3 Выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.4 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов под давлением	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы

	студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.5 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю