



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР

М.И. Филиппов

« _____ » _____ 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего
профессионального образования по профессии
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37.
Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Квалификация выпускника:

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

2024 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина».

Разработчик:
Алферов Алексей Владимирович преподаватель учебных дисциплин
общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии _____
Протокол № ___ от _____ 2024 г.
Председатель ПЦК
_____/_____.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 2024 г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО для профессии: 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Техническое черчение»: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области технического черчения.

Задачи:

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки выполнения и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.
- Научить использовать знания из области основы черчения при пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

Коды	Компетенций
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 1.3.	Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники
ПК 1.5.	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь	Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи;
знать	Виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретические занятия	10
практические занятия	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Единая система конструкторских документов (ЕСКД)	8	
Тема 1.1. Оформление чертежа	60Содержание учебного материала	4	
	1 Правила оформления чертежа: Формат; Обозначение формата, размеры сторон формата, рамка, основная надпись, масштабы, линии чертежа; толщина линий, основные назначения, чертежные шрифты, чертеж.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Параллельные и перпендикулярные линии, деление отрезка на равные части, деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения	4	
	Контрольные работы		
Тема 1.2. Нанесение размеров детали	Содержание учебного материала.	8	
	1 Правила нанесение размерных чисел на чертежах, линии выноски. Обозначение диаметра, радиуса, квадрата, конусности, уклона и дуги. Обозначение и расположение размеров нескольких одинаковых элементов. Нанесение предельных отклонений размеров.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Чертеж детали с нанесением размеров в AutoCAD	6	
	Контрольные работы		
Раздел 2.	Основы черчения	8	
Тема 2.1. Чертежи деталей.	Содержание учебного материала	4	
	1 Виды проецирования: параллельное проецирование, центральное проецирование, получение главного вида, вида сверху, справа. Проекционная связь между собой. Нахождение точки.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Чертеж детали в AutoCAD	4	
	Контрольные работы		
Тема 2.2. Разрез деталей.	Содержание учебного материала	6	
	1 Сечение: штриховка, расположение, обозначения сечений. Разрез: простой, сложный разрез, виды разрезов, обозначение разрезов	4	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия: Чертеж детали с разрезом и сечением в AutoCAD .	2	

	Контрольные работы		
Раздел 3.	Схемы и чтение чертежа.	4	
Тема 3.1. Чтение технической документации	Содержание учебного материала		
	1 Виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации;	2	
	Практические занятия: составление нормативно-технической и производственной документации	2	
Дифференцированный зачет: практическая работа		2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i>			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрены)</i>			
Всего:		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению к материально-техническому обеспечению

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по дисциплине: презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы деталей, узлов для черчения.
- плакаты демонстрационные Технические средства обучения:
- доска меловая - 1шт.
- проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Автор	Наименование издания	Год издания	Издательство
Коньшев Г.К.	Техническое черчение	2020	Академия
Полежаев Ю.О	Основы строительного черчения	2018	ОИЦ «Академия»
Вышнепольский И. С.	Техническое черчение	2019	ОИЦ «Академия»
Бродский А.М.,	Практикум по инженерной графике	2020	ОИЦ «Академия»
Дадаян А. А.	Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве	2014	Издательство «Форум»
Исаев И. А.	Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I	2014	Издательство «Форум»
Исаев И. А.	Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II	2014	Издательство «Форум»

Основные источники:

1. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019.
2. Полежаев Ю.О. Основы строительного черчения. Учебник для СПО М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., «Практикум по инженерной графике» Учебное пособие» Хабаровск. ОИЦ «Академия», 2011.
2. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I Издательство «Форум», 2007
3. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II Издательство «Форум» 2007
4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике» Учебное пособие. Хабаровск. ОИЦ «Академия», 2010.

Интернет-ресурс:

- www.e.lanbook.com (Доступ к коллекции "Инженерно-техническиенауки - Издательство Лань" ЭБС "Издательства Лань".
- www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы);
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Техническое черчение» включает разделы:

- «Единая система конструкторских документов (ЕСКД)»;
- «Основы черчения»;
- «Схемы и чтение чертежа».

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. Оформление всех листов графических работ выполняется в строгом соответствии с заданиями, ГОСТами. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, чертежными и измерительными инструментами, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «техническое черчение» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель)
ОП.01 Техническое черчение	Алферов А.В.	Высшее СВФУ, 2016 преп. Технологии		7		штатный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

Для текущего контроля разработан фонд оценочных средств, предназначенный для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонд оценочных средств включает средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);
- вопросы и задания к контрольной работе;
- тесты для контроля знаний; практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении:

Общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата
ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода определения последовательности работы; • Соответствие инструмента по установленным технологическим условиям последовательности выполнения работы; • Рациональное распределение времени на все этапы определения последовательности выполнения работы
ПК 1.5. Читать	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода устранения недостатков;

электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> • Грамотное использование принятых требований при устранении недостатков; • Соблюдение технологических условий, параметров при устранении недостатков; • Рациональное распределение времени на всех этапах устранения недостатков.
---	--

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения:	Формы контроля знаний: текущий, тематический, рубежный, итоговый
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	Выполнение индивидуальных заданий и практических работ.
Усвоенные знания:	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др.
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др.
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др.
требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др.

Оценка результатов освоения дисциплины производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

(таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Разработчик:

Преподаватель: _____ Алферов А.В.



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР

_____ С.В. Иванова
« ____ » _____ 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии**

**15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики**

Квалификация выпускника:

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум».

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- освоение знаний по материаловедению
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- использование в практической деятельности и в повседневной жизни полученные знания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- применять материалы при выполнении работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие сведения о строении материалов;
- общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;
- сведения об электромонтажных изделиях.
- назначение, виды и свойства материалов;
- номенклатуру закладных и установочных изделий;
- общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования, приспособлений

ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для проверки, калибровки и проверки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

ПК 3.3. Осуществлять проверку, калибровку и проверку контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	
Итоговая аттестация в форме зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Основные характеристики материалов.	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о строении материалов. Механические характеристики; электрические характеристики; тепловые характеристики; физико-химические характеристики</p> <p>Практические работы</p> <p>1. Составление схемы «классификация электротехнических материалов»</p> <p>2. Изучение тепловых характеристик материалов по таблицам</p> <p>3. Составление сравнительной таблицы электрических характеристик проводниковых материалов</p>	<p align="center">8</p> <p align="center">6</p>	<p align="center">2</p>
Тема 2. Диэлектрики	<p>Содержание учебного материала Классификация. Газообразные диэлектрики: классификация, свойства, применение, электрическая проводимость, ионизация, пробой. Жидкие диэлектрики: классификация, свойства, применение, электрическая проводимость, пробой, влияние примесей, хранение. Твердые диэлектрики: классификация, свойства, применение. Полимеризационные материалы, поликонденсационные материалы; кремнийорганические материалы; резины и каучуки; лаки и эмали, компаунды; бумаги и картоны; Лакоткани; ленты; трубки; слюда; электрокерамические материалы; стекло; асбест</p>	<p align="center">4</p>	<p align="center">2</p>
	<p>Практическиеработы</p> <p>1. Определение характеристик изоляционных материалов по справочникам</p>	<p align="center">2</p>	
Тема 3. Проводниковые материалы	<p>Содержание учебного материала Классификация. Материалы высокой проводимости (медь и её сплавы, алюминий и его сплавы, серебро, вольфрам, железо и его сплавы). Электротехнические изделия. Установочные и закладные изделия</p> <p>Практическиеработы</p> <p>1. Определение характеристик проводниковых материалов по справочникам</p>	<p align="center">12</p> <p align="center">10</p>	<p align="center">2</p>

	2. Материалы с высоким сопротивлением		
	3. жаростойкие материалы		
	4. Выбор марок проводов и шнуров в зависимости от условий эксплуатации		
	5. материалы для контактов		
Тема 4. Полупроводниковые материалы	Содержание учебного материала Физические основы проводимости; структура материалов, свойства, применение.	4 2	2
	Практические занятия	2	
	Определение характеристик полупроводниковых материалов по справочникам		
Тема 5. Магнитные материалы.	Содержание учебного материала Классификация, свойства, применение. Магнито-мягкие материалы; магнито-твердые материалы; ферриты.	2 2	2
	Практические работы	4	
Тема 6. Вспомогательные материалы	Содержание учебного материала Классификация, свойства, применение	6	2
	1. Выбор клеев в зависимости от условий эксплуатации 2. Пайка проводниковых изделий		
	ВСЕГО	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете «Кабинет материаловедения»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета материаловедения и конструкционных материалов:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы);
- таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов;
- комплект плакатов в схем:
- внутреннее строение металлов – 1 шт.;
- аллотропические превращения в железе – 1 шт.;
- деформация и ее виды – 1 шт.;
- твердость и методы ее определения – 1 шт.;
- классификация и марки чугунов – 1 шт.;
- классификация и марки стали – 1 шт.;
- доменная печь, сталеплавильная печь – по 1 шт.;
- алгоритм расфасовки кристаллов – 1 шт.;
- виды сталей, их свойства – 1 шт.;
- маркировка углеродистых конструкционных сталей – 1 шт.;
- маркировка углеродистых инструментальных сталей – 1 шт.;
- строение резины, пластических масс и полимерных материалов – по 1 шт.
- строение стекла и керамических материалов – по 1 шт.;
- строение композиционных материалов.
- смазочные и антикоррозионные материалы – 1 шт.;
- абразивные материалы – 1 шт.
- Комплекты натуральных образцов:
- коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы» (коллекция образцов (25 шт. - стали 10, 20, стали 35, 45 (отжиг), 45 (нормализация), 45 (закалка в воде), 45 (закалка + отпуск), 45 (закалка в масле), 45 (закалка с 1000 °С в воду), 65, У8 (пластинчатый перлит), У8 (зернистый перлит), 08Х18Н10Т, ШХ15, Х12М, чугуны белый, серый с пластинчатым графитом, серый с шаровидным графитом, серый с хлопьевидным графитом, медь М1, бронза БрОФ6-0,15 или БрАЖц9-2, латунь Л63 или ЛС-59-1, алюминиевый сплав Д16 или АМг6Т, сталь 20 после цементации, сталь с никелевым покрытием), альбом микроструктур - 1 компл.
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов (стали в равновесном состоянии; чугуны; стали после термической обработки; сталь после холодной пластической деформации и последующего нагрева; легированные стали; цветные металлы и сплавы; определение размера зерна аустенита в стали) - 1 шт.
- Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.
- Оборудование лаборатории механических испытаний:
- стационарный твердомер Роквелла модели ТН-300 или аналог – 1 шт.;
- стационарный твердомер Бринелля модели ТШ-2 или аналог – 1 шт.;
- машина разрывная испытательная модели ИР 5047-50 или аналог с приспособлениями для испытания на изгиб и сжатие и программным обеспечением для проведения испытания и обработки результатов – 1 компл.;
- маятниковый копер модели JB-300В или аналог – 1 шт.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры легированной стали» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур) – 1 компл.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур) – 1 компл.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в неравновесном состоянии» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур)
- Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных металлов»

(коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания) – 1 компл.

- учебное оборудование «Лаборатория металлографии» (микроскоп металлографический (увеличение x100...x1000 крат), цифровая камера для микроскопа (5 мегапикселей), электронный альбом фотографий (100 шт.) микроструктур сталей и сплавов, коллекция образцов (6 шт.)) – 1 компл.
- учебное оборудование «Термическая обработка металлов» (печь муфельная (10 л; 1150 0С), микроскоп металлографический (увеличение x100...x1000 крат), цифровая камера для микроскопа (1,3 мегапикселя), закалочный бак (7 л) – 2 шт., масло закалочное
- 5 л, щипцы тигельные 350 мм – 2 шт., щипцы тигельные 500 мм – 1 шт., бумага наждачная для снятия окалины (P80...P100) - 10 листов, образцы (сталь марки 45; d15x10 мм) – 30 шт., коллекция микрошлифов (16 шт.), альбом микроструктур (формат А4) – 2 шт.) - 1 компл.

3.2. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

№	Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
1.	Материаловедение	А.А.Черепяхин	Кронус	2020
2.	Материаловедение и технология материалов	А.М.Адашкин	Форум	2020
3.	Материаловедение	Г.Г.Сеферов	Инфра	2020
4.	Материаловедение и слесарное дело	Ю.Т.Чумаченко	Феникс	2020
5.	Электроматериаловедение	Л В Журавлев	академия	2020

Дополнительные источники:

	Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
1.	Материаловедение	В.С Чередниченко	ОМЕГА -Л	2006
2.	Материаловедение	АМ Адашкин и др.	академ.	2003
3.	Материаловедение и технология металлов	Г.П. Фетисов	ВШ	2002
4.	Материаловедение	Л.В. Рогачева	колосс-пресс	2002
5.	Материаловедение. Рабочая тетрадь	Соколова Е.Н	Академия	2012
6.	Курс материаловедения в вопросах и ответах	С.И. Богодухов	машиностр.	2005
7.	Основы материаловедения	В.Н. Заплатаина	Академия	2009
8.	Справочное пособие по материаловедению	В.Н. Заплатаина	академия	2002
9.				

ЭБС:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «-ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «материаловедение» включает разделы:

Тема 1. Основные характеристики материалов.

Тема 2. Диэлектрики

Тема 3. Проводниковые материалы

Тема 4. Полупроводниковые материалы

Тема 5. Магнитные материалы.

Тема 6. Вспомогательные материалы

В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «материаловедение» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель)
ОП.05. Основы материаловедения	Хаметова Нина Валентиновна преподаватель	Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин.	-Отличник Профессионального образования РС(Я) -Почетный работник воспитания и просвещения РФ -Ветеран профессионального образования РС(Я) Высш.катег	О. – 33 П. – 31 д.у. – 31	«Информационные и коммуникационные технологии в СПО» «Организация учебного процесса в дистанционном формате» «Охрана труда для руководителей и специалистов организаций и предприятий» Сертификат о прохождении стажировки в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика «Организация системы наставничества в СПО»	штатный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

- текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях,
- выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

-итоговую аттестацию в форме зачета

Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- задания для зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Знать: З 1. общие сведения о строении материалов	<ul style="list-style-type: none"> • верное определение сведений о строении материалов; • грамотное объяснение о кристаллизации металлов; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой 	1 или 0 балл
З 2. общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях	<ul style="list-style-type: none"> • верное определение маркировок металлов и сплавов; • знание общих сведений о полупроводниковых материалах; • знание о проводниковых материалах; • знание о диэлектриках 	1 или 0 балл
З 3. сведения об электромонтажных изделиях	<ul style="list-style-type: none"> • знание сведений об электромонтажных изделиях; • применение электромонтажных изделий; • правильное использование инструментами при работе 	1 или 0 балл
З 4. назначение, виды и свойства материалов	<ul style="list-style-type: none"> • верное определение сведений о строении материалов; • грамотное объяснение о назначении материалов; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой 	1 или 0 балл
З 5. номенклатуру закладных и установочных изделий	<ul style="list-style-type: none"> • грамотное чтение маркировок материалов; • знание номенклатуры закладных и установочных изделий; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой 	1 или 0 балл
З 6. общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения	<ul style="list-style-type: none"> • верное определение общих классификаций материалов; • определение характерных свойств материалов; • верное определение области применения материалов 	
Уметь: У1. подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	<ul style="list-style-type: none"> • правильный выбор материалов по назначению для профессиональной деятельности • правильный выбор материалов условиям эксплуатации для дальнейшей работы • грамотное пользование справочными таблицами для определения свойств материалов 	1 или 0 балл
У2 применять материалы при выполнении работ.	<ul style="list-style-type: none"> • правильный выбор материалов по назначению для профессиональной деятельности • правильный выбор материалов условиям эксплуатации для дальнейшей работы • грамотное пользование справочными таблицами для определения свойств материалов 	1 или 0 балл

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	повышенный	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Хаметова Н.В.



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г Десяткина »

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ С.В Иванова

« _____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

Квалификация выпускника:

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина».

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 15.01.37. Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ___ от _____ 20__ г.

Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ___ от _____ 20__ г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04. Основы электротехники и электроники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО): 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Основы электротехники и электроники» - дать обучающимся теоретические знания в области электротехники и микроэлектроники и практические навыки в безопасном использовании электрической аппаратуры при выполнении трудовых функций.

Задачи:

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей.
- Научить использовать знания и умения из области электротехники для выполнения трудовых функций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры электрических цепей;
- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ
- производить контроль различных параметров
- читать инструктивную документацию

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы расчета параметров простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электронных устройств
- техническую терминологию

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.

ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики .

ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

ПК.3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **34** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Итоговая аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники и электроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала Понятие электротехники как науки. Истории развития, задачи Понятия: электрическая цепь, основные элементы электрической цепи, ЭДС, напряжение, электрический ток, мощность, электрическое сопротивление, электрическая цепь, ветвь, контур, узел, элемент цепи. Единицы измерения электрических величин. Условные обозначения элементов электрической цепи. Формулы силы тока, электрического сопротивления проводника, мощности тока. Основные законы электротехники. Закономерности и расчетные соотношения для последовательного и смешанного соединений резисторов.	10	2
	Практические работы	6	
	1. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током		
	2. Расчет проводов по току нагрузки		
	3. Расчет простых электрических цепей		
Тема 1.2. Электромагнитные устройства и электрические машины	Содержание учебного материала Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Трансформаторы. Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Классификация электрических аппаратов (коммутационные, защитные, пускорегулирующие) назначение, устройство, принцип действия Классификация электрических машин. Электрические машины постоянного и переменного тока.	6	2
	Практические работы	4	
	1. Изучение устройства и выбор автоматического выключателя		
	2. Расчет токов плавких вставок предохранителей		

Тема 1.3. Электрические измерения и приборы	Содержание учебного материала Понятия: измерение, измерительный прибор, погрешность измерения, классификацию и условные обозначения электроизмерительных приборов. Способы и средства расширения пределов измерений приборов. Приборы магнитоэлектрической системы, приборы электромагнитной системы. Измерение тока и напряжения	10	2
	Практические занятия	8	
	1. Изучение обозначений на шкалах электроизмерительных приборов		
	2. Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов		
	3. Составление схем включения электроизмерительных приборов в цепь.		
4. Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра			
Тема 1.4. Электроника	Содержание учебного материала Общие сведения об электронике. Детали электронной аппаратуры: резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы. Источники вторичного питания.	8	2
	Лабораторная работа	6	
	1. Проверка резисторов, конденсаторов и катушек индуктивности.		
	2. Проверка полупроводниковых диодов		
3. Исследования работы полупроводникового выпрямителя			
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие кабинета основ промышленной электроники и лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета основ промышленной электроники :

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся – 30 мест;
- комплект учебно-методической документации по электротехнике и электронике;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электротехники:

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- основы электротехники и электроники;
- электронная лаборатория;
- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
Основы электротехники	Ярочкина Г.В.	академия	2020
Электротехника	В.М. Прошин	академия	2020

Дополнительные источники:

Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
Теоретические основы электротехнике	Е.А.Лоторейчук	Форум	2014
Контрольные материалы по электротехнике	Г.В.Ярочкина	академия	2012
Сборник задач пр электротехнике	В.М. Прошин	академия	2015
Электротехнический справочник	С.Л. Корякина-Черняка	академия	2014
Лаборатоно-практические работы по электротехнике	В.М. Прошин	академия	2010
Электротехника	П.А.Бутырин	академия	2011
Энергоэффективность в сфере снабжения газом	З.В. Брагин	инфра-М	2014
Электротехника и электроника	диск	корпорация Диполь	2015
Электротехника. Рабочая тетрадь.	В.М. Прошин	академия	2012

ЭБС:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «- ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Основы электротехники и микроэлектроники» включает разделы:

- «Электрические цепи постоянного тока»;
- «Электромагнитные устройства и электрические машины»;
- «Электрические измерения и приборы».
- «Электроника»

- В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются

современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

- Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы электротехники и электроники» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.
- Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации
ОП.03. Основы электротехники	Хаметова Нина Валентиновна преподаватель	Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин.	-Отличник Профессионального образования РС(Я) -Почетный работник воспитания и просвещения РФ -Ветеран профессионального образования РС(Я) Высш.катег	О. – 33 П. – 31 д.у. – 31	«Информационные и коммуникационные технологии в СПО» «Организация учебного процесса в дистанционном формате» «Охрана труда для руководителей и специалистов организаций и предприятий» Сертификат о прохождении стажировки в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика «Организация системы наставничества в СПО»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

- текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, -
- выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- итоговую аттестацию в форме зачета.

Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- вопросы и задания к зачету;
- тесты для контроля знаний; практические занятия

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
Знать: З1. методы расчета параметров простых электрических цепей;	<ul style="list-style-type: none"> • Грамотная трактовка параметров электрических цепей • Верное определение метода расчета параметров простых электрических цепей; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
З.2. принципы работы типовых электронных устройств	<ul style="list-style-type: none"> • Верное указание принципа работы типовых электронных устройств; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
З.3. техническую терминологию	<ul style="list-style-type: none"> • Грамотная трактовка технической терминологии;
Уметь: У1. рассчитывать параметры электрических цепей;	<ul style="list-style-type: none"> • Верное определение метода расчета параметров простых электрических цепей; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
У2. эксплуатировать электроизмерительные приборы;	<ul style="list-style-type: none"> • Верная классификация электроизмерительных приборов; • Верное определение способа включения электроизмерительного прибора в электрическую цепь • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;
У3. контролировать качество выполняемых работ;	<ul style="list-style-type: none"> • Верное определение способа выполнения работы; • Верное соблюдение этапов выполнения работы • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической работы;
У4 производить контроль различных параметров;	<ul style="list-style-type: none"> • Грамотная трактовка параметров электрических цепей • Верная классификация электроизмерительных приборов; • Верное определение способа включения электроизмерительного прибора в электрическую цепь • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;

У5 читать инструктивную документацию	<ul style="list-style-type: none"> Грамотная трактовка условных обозначений ; Грамотная трактовка используемых обозначений параметров
--------------------------------------	---

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	повышенный	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Хаметова Н.В.



Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР

_____ Филиппов М.И.
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих _____ по
профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Якутский промышленный техникум имени Т.Г.Десяткина»

Разработчики:

Корнилова Любовь Руслановна, преподаватель спецдисциплин профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам»

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2024г.

Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
имени Т.Г.Десяткина

Протокол № ____ от _____ 2024г.

Председатель МС

Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Учебная дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1 и ПК 1.4

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК,	Умения	Знания
ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные слесарные операции; – подбирать оборудование и инструмент и приспособления для различных производственных заданий; – применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; – соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, – выявлять причины их возникновения; – предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; – основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; – основы резания металлов в пределах выполняемой работы; – основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; – технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; – слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; – правила заточки и доводки слесарного инструмента; – технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; – правила и приемы слесарно-сборочных работ; – технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
В том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа	
Консультации	
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Требования безопасности выполнения слесарных работ. Слесарные инструменты и приспособления. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных приборов. Правила хранения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ: 1. Практическая работа «Измерение с помощью штангенциркуля»	2	
Тема 1.2. Технология выполнения разметки	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Разметка плоскостная. Основные способы разметки. Разметочный инструмент и приспособления. Последовательность и приемы выполнения разметки.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ: 1. Практическая работа «Заточка разметочного инструмента»	2	
Тема 1.3. Технология выполнения гибки, рубки, правки металла	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Правка, гибка, рубка металла, последовательность и приемы выполнения. Применяемые инструменты и приспособления. Правила пользования ухода и хранения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий: 1. Практическая работа «Дефекты при рубке, гибки, правки их устранения»	4	
Тема 1.4. Технология резки и опилования металла	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Понятие о резке. Резка ножовкой. Резка ножницами. Приемы резки ножницами и ножовкой. Опиливание. Понятие об опиловании. Конструкция и классификация напильников. Выбор напильников. Приемы и правила опилования. Безопасность труда при резке и опиловании.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		

	1.Практическая работа « Правила выполнения при механизированном опиливании и резки»	4	
Тема 1.5. Технология обработки отверстия	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7,ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание. Способы их выполнения, режущий инструмент, его типы, устройство, материал изготовления. Формы заточки части сверла. Сверлильные станки. Нарезание резьбы. Виды и профили резьбы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическая работа «Правила заточки сверл и контроль качества»	2	
Тема 1.6. Технология выполнения шабрения и притирки.	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7,ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Пригоночные операции слесарной обработки (шабрение и притирка), назначение, сущность, приемы выполнения. Выполнение пригоночных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическая работа « Дефекты при шабрении, притирки и их устранения»	4	
Тема 1.7. Слесарно-сборочные работы	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7,ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Общие сведения о слесарных сборочных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическая работа « Организационные формы и методы сборки»	2	
Тема 1.8. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7,ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений. Заклепочные соединения. Процесс склеивания заготовок. Паяние (пайка) металлов. Процесс лужения. Последовательность их выполнения. Правила безопасности. Дефекты и способы их устранения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическая работа « Изучение технологии неподвижных неразъемных соединений»	4	
Тема 1.9. Технология сборки подвижных разъемных соединений	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7,ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Сборка подвижных разъемных соединений применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике: способы, используемое оборудование, приспособления, инструмент, последовательность и техника сборки. 2. Технология сборки зубчатых и червячных зацеплений. Контроль качества сборки подвижных соединений.	2	

Bcero	36	
--------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Инженерная графика
2. Основы промышленной электроники
3. Основы взаимозаменяемости
4. Метрология
5. Материаловедения
6. Информационные технологии
7. Безопасность жизнедеятельности
8. Средства измерений и контрольно – измерительных приборов
9. Экономика отрасли и организации

Мастерских:

1. Электромонтажные
2. Слесарные
3. Механообрабатывающие

Лабораторий:

1. Автоматизации производства
2. Электротехники и электроники
3. Технологии наладки и регулировки контрольно – измерительных приборов и автоматики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Оборудование, мебель, инвентарь;
2. Технические средства обучения;
3. Наглядные пособия;
4. Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор.
3. Мультимедийные средства обучения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Мастерская слесарного дела

Оборудование, мебель, инвентарь:

1. Доска классная трехсекционная.
2. Рабочий стол преподавателя.
3. Комплект столов и стульев ученический.
4. Стол для демонстрации наглядных пособий.
5. Шкаф для хранения наглядных пособий.
6. Экран.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор.
3. Мультимедийные средства обучения.

Оборудование и инструмент для выполнения работ по темам:

1. Разметка плоскостей поверхностей.
2. Рубка, правка, гибка.
3. Резка
4. Опилывание.
5. Сверление, зенкование и развертывание.
6. Выполнение заклепочных соединений.
7. Разметка пространственная

Лаборатория электромонтажных работ

Оборудование, мебель, инвентарь:

1. Доска классная трехсекционная.
2. Рабочий стол преподавателя-2 шт.
3. Комплект рабочих столов-стендов.
4. Стенды для демонстрации наглядных пособий.
5. Шкафы для хранения материалов и оборудования.
6. Экран.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор.
3. Мультимедийные средства обучения.
4. Телевизор
5. DVD проигрыватель

Оборудование и инструмент для выполнения работ по темам:

1. Рабочий стол- стенд для открытой электропроводки- 17 шт.
2. Рабочий полигон для скрытой электропроводки
3. Стенд ТБ и ППБ
4. Стенд по монтажу электродвигателей
5. Стенд: «Типы соединений»
6. Стенд по осветительной арматуре
7. Стенд по оконцовке и соединению проводов и кабелей.
8. Стенд по видам освещения
9. Стенд по креплениям
10. Перфораторы
11. Электрическая дрель
12. Бороздорез
13. Паяльный набор
14. Шлифовальная машинка
15. Набор инструментов электромонтажника (пасплатжи, наборы отверток, тестер, отвес, защитная маска, спецодежда).
16. Защитные резиновые коврики -17 шт.
17. Опора, пояс, когти, каска
18. Расходные материалы (припой, олово, канифоль, провода и кабели различных сечений, дюбели, зажимы, шурупы, лампы (накаливания, люминесцентные, энергосберегающие, ДРЛ), лотки, коробка).
19. Аппараты защиты и управления (предохранители, УЗО, автоматические выключатели, электросчетчики (1 и 3-х фазные)).

Лаборатория контрольно – измерительных приборов и средств автоматики

Оборудование, мебель, инвентарь:

7. Доска классная трехсекционная.
8. Рабочий стол преподавателя.
9. Комплект рабочих столов-стендов.
10. Стенды для демонстрации наглядных пособий.
11. Шкафы для хранения материалов и оборудования.
12. Экран.

Технические средства обучения:

6. Компьютер
7. Мультимедийный проектор.
8. Мультимедийные средства обучения.
9. Телевизор
10. DVD проигрыватель

Оборудование и инструмент для выполнения работ по темам:

1. учебные стенды
2. стол слесарный
3. электродвигатели
4. уголок пожарной безопасности

5. плакаты по КИП и А и по ТБ
6. набор инструментов
7. контрольно – измерительные приборы
8. Расходные материалы (припой, олово, канифоль, провода и кабели различных сечений, дюбели, зажимы, шурупы, лампы (накаливания, люминесцентные, энергосберегающие, ДРЛ), лотки, коробка).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

1. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система. <http://e.lanbook.com>
2. Издательство ЮРАЙТ – библиотечно-электронная система <http://biblio-online.ru>
3. BOOK.ru Издательство КноРус – библиотечно-электронная система
www.book.ru/

3.2.1. Основные печатные издания

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Е. Секирников.— 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. "Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности" Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/940106>
2. "Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства»" Мирошин Д.Г., Штерензон В.А. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/939033>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Р.М. Гоцеридзе.-6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.-432с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учебное пособие 7-е изд./Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев . - М.: Издательский центр «Академия», 2015.-80с.
3. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: учеб.пособие для нач.проф.образования /Б.С. Покровский. – 4-е изд., стер. – М.: Изд.центр «Академия», 2009г.- 224 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: уч-к для нач.проф.образования/Б.С.Покровский.-3-е изд.,перераб.-М.: Изд.центр "Академия",2010.-320с.
5. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов:учеб. пособие /Т.А.Багдасарова.- 2-е изд.,стер.-М.: Издат.центр "Академия",2009.-80с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода, предусматривается использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении профессионального модуля в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных секциях и творческих кружках.

Освоению данного профессионального модуля предшествовали следующие учебные дисциплины: основы материаловедения, электротехника, техническое черчение, основы технической механики, охрана труда, безопасность жизнедеятельности и физическая культура.

Производственное обучение реализуется в рамках данного профессионального модуля рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогические кадры, имеющие профессиональную квалификацию на 1–2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом по данной профессии. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель)
ОП.05	Корнилова Любовь Руслановна преподаватель	Ср-спец. ОВТК, 2000, техник-электрик Высш. ЯГУ ФТИ, 2007, технолог по обработке драг. камней и металлов	Высшая	О. – 19 П. – 19 д.у. – 17	ГАУ ДПО РС(Я) "ИРПО", профессиональная переподготовка «Преподаватель СПО», 2018 г.; ГАУ ДПО РС(Я) «ИРПО», курсы повышения квалификации в дистанционном ООО «Инфоурок»	штатный

					<p>программа повышения квалификации «Сетевые и дистанционные формы обучения в условиях реализации ФГОС по ТОП - 50» Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет Иннополис», удостоверение о прохождении курсов повышения квалификации «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин»</p>	
--	--	--	--	--	--	--

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; – основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; – основы резания металлов в пределах выполняемой работы; – основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; – технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; – слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; – правила заточки и доводки слесарного инструмента; – технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; – правила и приемы слесарно-сборочных работ; – технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку. 	<p>подбирать оборудование и инструмент приспособления для различных производственных заданий;</p> <p>применять профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>соотносить выполнение технологического процесса возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;</p> <p>. выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;</p> <p>- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</p> <p>правила заточки и доводки слесарного инструмента;</p> <p>технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды содержание;</p> <p>правила и приемы слесарно-сборочных работ;</p>	<p>Оценка преподавателя лабораторные работы, практические работы, подготовка сообщений, разработка рефератов, создание презентаций.</p>
<p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные слесарные операции; – подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий; – применять в профессиональной деятельности 	<p>технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под наладку узлов, сборочных единиц механизмов, испытания и приемку.</p>	

<p>технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, – выявлять причины их возникновения; – предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака. 		
--	--	--

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; • Осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии; • Участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); • Повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности; 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; • Адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности по защите информации; • Соответствие подготовленного плана собственной деятельности по защите информации требуемым критериям; • Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; • Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по защите информации; 	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • Принятие решения за короткий промежуток времени 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; 	

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; Соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; Эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; 	
ОК 6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> Обоснованность выбора структуры плана профессионального и личностного развития; Соответствие подготовленного плана ожидаемым результатам; Рациональное распределение времени на все этапы самообразования, повышения квалификации; Участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); 	

За правильное раскрытие сути раздела реферата выставляется положительная оценка – 1-5 баллов, в зависимости от уровня выполнения.

Если суть раздела не раскрыта, выставляется отрицательная оценка – 0 баллов..

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» в процентном соотношении от общего количества ответов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	повышенный	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Разработчики:

ГАПОУ РС(Я) «ЯПТ им. Т.Г. Десяткина» Преподаватель спецдисциплин _____ Л.Р. Корнилова
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)