



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. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

Квалификация выпускника:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, 3, 4 разряд

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №682,., зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ № 29575 от 20.08.2013 г.

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 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2019г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2019 г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02. Основы электротехники и микроэлектроники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) : 15.01.20 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

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 микроэлектроники » - 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 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области работ с контрольно-измерительными приборами и автоматикой

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	6
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	24
Итоговая аттестация дифференцированный зачет	

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

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.	12	2
	Практические работы	6	
	1. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током		
	2. Расчет проводов по току нагрузки		
	3. Расчет простых электрических цепей		
	Самостоятельная работа 1. Подготовить реферат по теме: «Прогресс в области потребления энергии сегодня и завтра. Перспективы развития энергосистемы Якутии». 2. Подготовить презентации по темам: «Действие электрического тока на организм человека», «Средства защиты от поражения электрическим током», «Электротравматизм в быту», «Электробезопасность при выполнении работ производственного характера»	6	
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.	10	2

	Практические работы	4	
	1. Изучение устройства и выбор автоматического выключателя		
	2. Расчет токов плавких вставок предохранителей		
	Самостоятельная работа: 1. Найти и проанализировать информацию по теме: «Аппараты защиты и управления» . Подготовить конспект. 2. Подготовить групповой проект по теме: «Современные способы учета и контроля потребления электроэнергии. Электросберегающие технологии..»	5	
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	14	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		
	Самостоятельная работа: 1. Подготовить групповую презентацию по теме: «Современные цифровые электроизмерительные приборы». 2. Составить и заполнить таблицу на тему: «Условно-графические обозначения на электроизмерительных приборах».	7	
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.	12	2
	Лабораторная работа	6	
	1. Проверка резисторов, конденсаторов и катушек индуктивности.		

	2. Проверка полупроводниковых диодов		
	3. Исследования работы полупроводникового выпрямителя		
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа: Подготовить презентацию по теме: «Нанотехнологии. Перспективы применения новых материалов в промышленной электронике».	6	
Всего:		72	

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	2019

Электротехника	В.М. Прошин	академия	2014
----------------	-------------	----------	------

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 микроэлектроники» 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 профобразования РС (Я) Высш.катег	О. – 28 П. – 26 д.у. – 26	«Профессиональная компетентность педагогического работника в условиях государственного управления», ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан Стажировка в АО «Якутская энергоремонтная компания» по

					направлению Электроэнергетика «Разработка учебных планов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям», ГАУ ДПО РС(Я) «Институт развития профессионального образования»-
--	--	--	--	--	---

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 дифференцированного 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 дифференцированному зачету;
- тесты для контроля знаний; практические занятия

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
---	---------------------------------------

Знать: 31. методы расчета параметров простых электрических цепей;	• Грамотная трактовка параметров электрических цепей • Верное определение метода расчета параметров простых электрических цепей; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
3.2. принципы работы типовых электронных устройств	• Верное указание принципа работы типовых электронных устройств; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
3.3. техническую терминологию	• Грамотная трактовка технической терминологии;
Уметь: У1. рассчитывать параметры электрических цепей;	• Верное определение метода расчета параметров простых электрических цепей; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи
У2. эксплуатировать электроизмерительные приборы;	• 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;	• Верное определение способа выполнения работы; • Верное соблюдение этапов выполнения работы • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической работы;
У4 производить контроль различных параметров;	• 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	• Грамотная трактовка условных обозначений ; • Грамотная трактовка используемых обозначений параметров

Коды проверяемых	Показатели оценки результата
------------------	------------------------------

компетенций	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области работ с контрольно-измерительными приборами и автоматикой	• 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;
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	• 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;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	• Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • Принятие решения за короткий промежуток времени.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	• Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	• грамотное распределение обязанностей и согласование позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач. • Способность работать в команде. • Понимание общих целей.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	• демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.
ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.	• Соблюдение технологии выполнения пайки • Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	• Верное составление схемы соединений средней сложности • Соблюдение технологии монтажа схем средней сложности • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Обоснованность выбора электроизмерительных приборов и средств автоматики; • Верное определение способа включения электроизмерительного прибора в электрическую цепь • соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов и средств автоматики • Рациональное распределение времени на все этапы выполнения монтажа
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению • Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. • Точность соблюдения технологического процесса при регулировке контрольно-измерительных приборов и инструментов. • Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы

	работ
ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	• Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А • Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей контактной сваркой • Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей точечной сваркой • Соблюдение технологии восстановления резьбовых соединений с помощью токарных инструментов • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	• Соответствие технологии испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики с ПУЭ • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ

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

Шкала оценки образовательных достижений

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.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Квалификация выпускника:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, 3, 4 разряд

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №734.

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

Разработчик:

Сухомясова Варвара Прокопьевна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

5.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ	4
6.СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	И УЧЕБНОЙ	6
7.УСЛОВИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕАЛИЗАЦИИ	8
8.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технической механики и слесарных работ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО):

13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций

Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Слесарь по ремонту оборудования топливоподачи

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.
-

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 68 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 44 часов;

самостоятельной работы студента - 24 часов.

Содержание рабочей программы может изменяться, дополняться и редактироваться в соответствии с требованиями работодателей.

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)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44

в том числе:	
практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	2
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ»

1 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технической механики		26	
Тема 1.1. Основы технических измерений.	Взаимосвязь ЭТМ с другими предметами и его значение при подготовке специалистов. Основы технических измерений.	1	2
	Задача в обеспечении взаимозаменяемости.		1
	Измерительные средства.		1
	<i>Практическая работа № 1</i> «Применение средств измерений в слесарных работах».	2	2
Тема 1.2. Основные сведения о машинах и её деталях.	Основные сведения о машинах.	1	1
	Сборочные единицы машины.		1
	Детали машин.		1
Тема 1.3. Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения.	Понятие шпоночные соединения.	1	1
	Понятие шлицевые соединения.		2
	<i>Практическая работа № 2</i> «Определение видов соединений, применяемых в машиностроении».	1	2
Тема 1.4. Валы, оси, подшипники и	Валы, оси, подшипники и муфты.	1	1

муфты.	Устройство муфты.		1
	<i>Практическая работа № 3 «Разборка и сборка муфты».</i>	1	2
Тема 1.5. Зубчатые и червячные передачи.	Назначение зубчатых и червячных передач.	2	1
	Передачи с прямозубыми шестернями.		1
	Конические передачи.		1
	Гипоидные передачи.		1
	Соединения валов и шестерён.		1
	Открытые и закрытые передачи.		1
	<i>Практическая работа № 4 «Чтение кинематических схем редукторов».</i>	2	2
Тема 1.6. Ременные и цепные передачи.	Ременные и цепные передачи.	2	1
	Виды, назначение и устройство шкивов, ременных передач.		1
	Назначение ведущих и ведомых звёздочек.		1
	Типы, назначение и устройство ремней.		1
	Типы, назначение и устройство цепей.		1
	Плоскоремённые передачи.		1
	Клиноременные передачи.		1
	Передачи зубчатым ремнём.		1
	Устройство ременных вариаторов.		2
	<i>Практическая работа № 5 «Расчёт цепных передач».</i>	2	2

Тема 1.7. Фрикционные передачи и вариаторы.	Общие сведения.	2	1
	Винтовые передачи скольжения.		1
	Шарико-винтовые передачи.		1
	<i>Практическая работа № 6 «Расчет шарико-винтовой передачи».</i>	2	2
Тема 1.8. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация.	Понятие о взаимозаменяемости.	2	1
	Допуски, посадки. Квалитет.		1
	Посадки в системе вала и отверстия.		1
	Стандартизация.		1
	Основные понятия и термины, определяющие качества продукции.		1
	Показатели качества.		1
	Контроль качества.		1
	<i>Практическая работа № 7 «Определение системы посадок. Работа с таблицами допусков».</i>	2	2
Раздел 2. Слесарное дело		18	
Тема 2.1. Организация слесарных работ	Правила техники безопасности при слесарных работах	10	3
	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.		3
	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.		3
Тема 2.2. Общеслесарные работы	<i>Практическая работа № 8 «Выполнение плоскостной разметки. Правка и гибка металла».</i>	2	3

	<i>Практическая работа № 9 «Выполнение операций резания, опилования и шабрения металла».</i>	2	3
	<i>Практическая работа № 10 «Выполнение операций сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания отверстий».</i>	2	3
	<i>Практическая работа № 11 «Обработка резьбовых поверхностей. Выполнение неразъёмных соединений».</i>	2	3
Самостоятельная работа.	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения. Валы, оси, подшипники и муфты. Зубчатые и червячные передачи. Ременные и цепные передачи. Фрикционные передачи и вариаторы. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. Применение специальных средств измерений при проведении слесарных работ. Изготовление изделий из металла.	24	
	Всего	68	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технической механики» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы технической механики»;
- образцы измерительных инструментов;
- образцы деталей машин.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству студентов:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учеб. пособие для нач. проф. образования/ - М.: Академия, 2014
2. Гулиа Н.В. Детали машин: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / - М.: Академия, 2014
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2012.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
1. Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом, обслуживании и ремонте оборудования.	Контрольная работа. Практическая работа.
2. Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам.	Практическая работа.
3. Читать кинематические схемы.	Практическая работа, Внеаудиторная самостоятельная работа.
Знания	
1. Виды износа и деформации деталей и узлов.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
2. Виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
3. Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
4. Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач.	Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
5. Назначение и классификацию подшипников.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
6. Основные типы смазочных устройств.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.

7. Принципы организации слесарных работ.	Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
8. Трение, его виды, роль трения в технике.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
9. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.	Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.
10. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в процессе выполнения слесарных операций; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять	– анализ качества выполнения	- экспертное наблюдение и оценка на практических

текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	общеслесарных работ; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	занятиях;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области машиностроения, технологии слесарной обработки металлов; – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ;
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ.

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций _____ Сухомясова В.П.



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.05. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

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

**15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

Квалификация выпускника:

слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, 3, 4 разряд

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**

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

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии **15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2019 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В..

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2019 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

Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

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. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств

автоматики.
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 3.2. Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности
ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 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)	72
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного 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.	Содержание учебного материала Общие сведения о строении материалов. Механические характеристики; электрические характеристики; тепловые характеристики; физико-химические характеристики	12 4	2
	Практические работы	8	
	1. Составление схемы «классификация электротехнических материалов»		
	2. Изучение тепловых характеристик материалов по таблицам		
	3. Изучение методов определения твердости материалов		
	4. Составление сравнительной таблицы электрических характеристик проводниковых материалов		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Классификация электроматериалов 2. Виды химической связи между атомами. 3. Фазовый состав материалов 4. Технологические свойства материалов.	5	
Тема 2. Диэлектрики	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	8 4	2
	Практические работы	4	
	1. Определение характеристик изоляционных материалов по справочникам 2. Подбор изоляционных материалов в зависимости от условий эксплуатации		

	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Влажностные свойства диэлектриков. 2. Электроизоляционные пластмассы. 3. Слоистые пластики и фольгированные материалы	7	
Тема 3. Проводниковые материалы	Содержание учебного материала Классификация. Материалы высокой проводимости (медь и её сплавы, алюминий и его сплавы, серебро, вольфрам, железо и его сплавы). Материалы с высоким сопротивлением (манганин, константан); жаростойкие материалы, материалы для контактов Электротехнические изделия. Установочные и закладные изделия	14 7	2
	Практические работы	6	
	1. Определение характеристик проводниковых материалов по справочникам		
	2. Выбор марок проводов и шнуров в зависимости от условий эксплуатации		
	3. Изучение номенклатуры установочных изделий		
	Контрольная работа №2 по теме «проводниковые материалы.	1	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Натрий. 2. Благородные металлы. 3. Тугоплавкие металлы. 4. Сверхпроводники. 5. Криопроводники.	6	

	6. Материалы для электроугольных изделий.		
Тема 4. Полупроводниковые материалы	Содержание учебного материала Физические основы проводимости; структура материалов, свойства, применение.	4 2	2
	Практические занятия Определение характеристик полупроводниковых материалов по справочникам	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; Повторение разделов программы с целью подготовки к дифференцированному зачету	2	
Тема 5. Магнитные материалы.	Содержание учебного материала Классификация, свойства, применение. Магнито-мягкие материалы; магнито-твердые материалы; ферриты.	2 2	2
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к дифференцированному зачету	2	
Тема 6. Вспомогательные материалы	Содержание учебного материала Классификация, свойства, применение	8 3	2
	Практические работы 1. Выбор клеев в зависимости от условий эксплуатации	2	
	Лабораторные работы 1. Пайка проводниковых изделий	2	
	Контрольная работа №3 по темам « Полупроводниковые материалы. Магнитные материалы. Вспомогательные материалы»	1	2
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению практических работ., изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к дифференцированному зачету Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Пайка. 2. Припой и флюсы. 3. Клеи.	2	

	ВСЕГО	72	
--	--------------	-----------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете № 43 «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 и 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 расшифровки сталей - 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 (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-300B 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 °C), 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 A4) – 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.Черепашин	Кронус	2016
2.	Материаловедение и технология материалов	А.М.Адашкин	Форум	2014
3.	Материаловедение	Г.Г.Сеферов	Инфра	2014
4.	Материаловедение и слесарное дело	Ю.Т.Чумаченко	Феникс	2014
5.	Электроматериаловедение	Л В Журавлев	академия	2014

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. Заплатина	Академия	2009
8.	Справочное пособие по материаловедению	В.Н. Заплатина	академия	2002
9.				

ЭБС:

3. 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.
4. 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 «Основы материаловедения» 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 «Основы материаловедения» 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	Сведения о педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель)
ОП.05. Основы материаловедения	Хаметова Нина Валентинов на преподавателе	Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин.	Отличник профобразования РС (Я) Высш.катег	О. – 28 П. – 26 д.у. – 26	«Профессиональная компетентность педагогического работника в условиях государственного управления», ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан Стажировка в АО «Якутская энергостроительная компания» по направлению Электроэнергетика «Разработка учебных планов	штатный

					основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям», ГАУ ДПО РС(Я) «Институт развития профессионального образования»-	
--	--	--	--	--	--	--

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 дифференцированного 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 дифференцированного зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Знать: 3 1. общие сведения о строении материалов	• верное определение сведений о строении материалов; • грамотное объяснение о кристаллизации металлов; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой	1 или 0 балл
3 2. общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях	• верное определение маркировок металлов и сплавов; • знание общих сведений о полупроводниковых материалах; • знание о проводниковых материалах; • знание о диэлектриках	1 или 0 балл
3 3. сведения об электромонтажных изделиях	• знание сведений об электромонтажных изделиях; • применение электромонтажных изделий; • правильное использование инструментами при работе	1 или 0 балл
3 4. назначение, виды и свойства материалов	• верное определение сведений о строении материалов; • грамотное объяснение о назначении материалов; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой	1 или 0 балл
3 5. номенклатуру закладных и установочных изделий	• грамотное чтение маркировок материалов; • знание номенклатуры закладных и установочных изделий; • правильное определение взаимосвязи строения со структурой	1 или 0 балл
3 6. общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения	• 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	• 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.	• 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

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	• 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;	

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• 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;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • принятие решения за короткий промежуток времени	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	• 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 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	• готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей) • быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.	• Соблюдение правил техники безопасности при выполнении слесарной обработки деталей • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы	• Грамотное использование рабочего (слесарного) инструмента, приспособлений и оборудования • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	• Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям	• Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	• Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению • Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 3.2. Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	• Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИПиА • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	• Соответствие технологии испытанияотремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики с ПУЭ • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

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:

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. 06. ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация выпускника:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, 3, 4 разряд

2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего

профессионального образования по профессии: **15.01.20. Слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматике**

Организация - разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум, им. Т.Г. Десяткина» (ГАПОУ РС (Я) «ЯПТ»)

Разработчик:

Сухомясова Варвара Прокопьевна, преподаватель автоматизации производства ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы автоматизации производства

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии: **15.01.20.Слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматике**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл

ОП. 06. Основы автоматизации производства

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

Целью является формирование в условиях производства профессиональных способностей студента на основе использования его теоретических знаний в различных ситуациях, свойственных будущей профессиональной деятельности специалистов. Задачи:

- применение, закрепление и углубление студентами теоретических знаний, полученных во время обучения, при решении конкретных организационно-производственных задач;
- приобретение навыков практической работы с измерительными приборами;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы экспериментального характера;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Производить настройку и сборку простейших систем автоматизации
- Использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основы техники измерений
- Классификацию средств измерений
- Контрольно измерительные приборы
- Основные сведения об автоматических системах регулирования
- Общие сведения об автоматических системах управления

Слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматике и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.

ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.

ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося: 42 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося: 10 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	10
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.06. Основы автоматизации производства

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.	<i>Автоматизация производства и технический прогресс</i>	5	
Тема 1	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные понятия. Системы автоматизации технологических процессов. Управление технологическими процессами.		3
Тема 2	Содержание учебного материала	2	
	1 Производственные и технологические процессы. Структура технологического процесса. Классификация технологического процесса.		3
	Контрольные работы по разделу 1.	1	
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Изделия и его элементы 2. Выбор оптимального варианта концентрации технологического процесса		
Раздел 2.	Автоматические системы контроля, управления и регулирования	9	
Тема 1.	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные понятия и определения. Процессы. Управления. Сигналы. Исполнительные механизмы. Датчики. Каналы связи. Типы автоматических систем.		3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Роль и значение автоматизации 2. Автоматизация производственных и технологических процессов		
Тема 2.	Содержание учебного материала	1	
	1 Системы автоматического контроля. Контролирующие параметры. Алгоритм системы автоматического контроля. Технические средства контроля параметров.		3
	Лабораторно - Практические занятия Изучение электронной измерительной аппаратуры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Уровни автоматизации производственных процессов 2. Усилители		

Тема 3.	Содержание учебного материала		2	
	1	Системы автоматического управления. Алгоритм системы автоматического управления. Технические средства управления.		3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Корректирующие устройства 2. Переключающие устройства и распределители			
Тема 4.	Содержание учебного материала		1	
	1	Системы автоматического регулирования. Принципы регулирования. Устойчивость систем автоматического регулирования. Характеристики звеньев САР.		3
	Контрольные работы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2 выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.			
Раздел 3.	Датчики		9	
Тема 1.	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные характеристики датчиков. Датчики технологических параметров.		3
Тема 2.	Содержание учебного материала		1	
	1	Общие сведения. Первичные механические преобразователи. Датчики линейных и угловых перемещений. Датчики скорости.		3
	Лабораторно - Практические занятия Ознакомление с основными электрическими измерительными приборами и методы электрических измерений		2	
Тема 3.	Содержание учебного материала		1	
	1	Датчики деформации. Датчики силы. Датчики температуры. Датчики дискретных		3

	параметров.		
	Лабораторно - Практические занятия Исследование измерительных выпрямителей	2	
	Контрольные работы по разделу 3.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3 выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.		
Раздел 4.	Исполнительные механизмы	9	
Тема 1.	Содержание учебного материала	1	
	1 Виды исполнительных механизмов. Электрические исполнительные механизмы		3
	Лабораторно - Практические занятия Электродвигатели	2	
Тема 2.	Содержание учебного материала	1	
	1 Электропневматические и электрогидравлические исполнительные механизмы		3
	Лабораторно - Практические занятия Электромагнитные исполнительные механизмы Электрогидравлические исполнительные механизмы	4	
	Контрольная работа по разделу 4	1	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4 подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента);		

	работа со справочной литературой (определение рабочих параметров электронных и ионных приборов по их маркировке, условные графические обозначения на шкале приборов); изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		Не предусмотрено	
Всего:		32	

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)

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.06. Основы автоматизации производства	Сухомясова Варвара Прокопьевна	1984-1989 - Якутский ордена Дружбы народов государственный университет. <i>Специальность: «Теплофизика. Физика», квалификация: Физик, преподаватель.</i> 2007-2008 – ГОУ ДПО Институт управления при Президенте РС(Я). <i>Квалификация: Информационные технологии в управлении.</i>	Высшая	О. – 34 П. – 28 д.у. – 16	2015 – Сертификат г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» Эксперта республиканской олимпиады по информатике. Директор ЯКСЭ: В.И.Лазарев. 2015 – Сертификат «Академия» «Технологии обучения и развития руководителей в условиях кризиса», «Разработка эффективной системы стимулирования персонала» 2013 - Сертификат «Использование компьютеров нового поколения в профессиональном образовании» зам.министра А.С.Иустинова. 2013. – Свидетельство «Использование электронных приложений» г.Москва. Директор ОИЦ «Академия» С.Г.Щербаков. 2016. - Благодарственное письмо г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» за помощь в подготовке олимпиаде по информатике. Директор ЯКСЭ: А.Н.Тимофеев. 2015 – Благодарственное письмо г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» за участие в работе жюри олимпиаде по информатике. Директор В.И.Лазарев. 2015 – Благодарность г.Новосибирск. за организацию и активное участие в проведении 1 Всероссийской дистанционной олимпиады по информатике. 2009 -Почетная грамота Министерство науки и профессионального образования РС(Я). Министр – А.А.Пахомов.	штатный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, локальная сеть, мультимедиапроектор, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

автоматизация производства	Б.В. Шандров, А.А. Шапарин	академия	2002
Монтаж приборов и систем автоматизации	Мл Каминский	ВШ	2002
контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	академия	2003
контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	академия	2012
средства измерений	ВЮ Шишмарев	академия	2012
Основы автоматики	Загинайлов	академия	2011
основы автоматизации производства	Н.В. Пантелеев, В.М. Прошин	академия	2010

Дополнительные источники:

1.	Пантелеев В.Н., Прошин В.М.	Основы автоматизации производства	2010	ОИЦ «Академия»
2.	Пантелеев В.Н., Прошин В.М.	Основы автоматизации производства. Лабораторные работы	2011	ОИЦ «Академия»
3.	Пантелеев В.Н., Прошин В.М.	Основы автоматизации производства. Рабочая тетрадь к лабораторным работам	2011	ОИЦ «Академия»
4.	Пантелеев В.Н., Прошин В.М.	Основы автоматизации производства. Контрольные материалы	2011	ОИЦ «Академия»

Интернет ресурс:

<http://www.sick-automation.ru/>
[ЭБС «Лань»](#)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценки (да/нет)
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	- Аргументированный подбор инструмента; - соблюдение технологии выполнения слесарной обработки; - Соблюдение ТБ и ПБ; - Рациональное распределение времени работы на все этапы работы.	
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	- Составить режим состояния проволоки в холодном и горячем состоянии. - Аргументированный подбор инструмента; - соблюдение технологии выполнения слесарной обработки; - Соблюдение ТБ и ПБ; - Рациональное распределение времени работы на все этапы работы.	
ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.	- Аргументированный подбор инструмента; - Соблюдение технологии выполнения слесарно-сборочной обработки; - Соблюдение ТБ и ПБ; - Рациональное распределение времени работы на все этапы работы.	
ПК 1.4. Выполнять	- Верное выполнение деталей термообработки в соответствии с технологическими картами;	

термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	- Аргументированный подбор инструмента; - соблюдение технологии выполнения слесарной обработки; - Соблюдение ТБ и ПБ; - Рациональное распределение времени работы на все этапы работы.	
ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.	- Обоснованность выбора припоя - Соблюдение технологии выполнения пайки - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении пайки - Выполнить правильно работу по пайке с применением новых технологий ;	
ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	- Верное составление схемы соединений средней сложности - Обоснованный выбор инструментов и материалов при монтаже схем - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении монтажных работ - Аргументированный подбор инструмента	
ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	- Обоснованность выбора электроизмерительных приборов и средств автоматики; - Верное определение способа включения электроизмерительного прибора в электрическую цепь - соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов и средств автоматики - Рациональное распределение времени на все этапы выполнения монтажа	
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	- Верное знание технологии ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. - Рациональное распределение времени на все этапы выполнения монтажа - Аргументировать выполнения ремонта и сборки приборов средней сложности	
ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	- Обоснованное определение причины неисправности приборов. - Обоснованный выбор способа устранения неисправности приборов - Соблюдение технологии устранения неисправности прибора - Соблюдение ТБ и ПБ;	

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	- Верное знание способов испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. - Обоснованный выбор способа испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики - Соблюдение технологии испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики - Соблюдение ТБ и ПБ;	
--	---	--

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Знать: 3.1. основы техники измерений;	- Верное определение сущности и понятия ТБ и ПБ при эксплуатации и техническое обслуживание автоматики и средств измерений электростанций; - Верная характеристика понятия технического обслуживания автоматики и средств измерений электростанций ее характеристик; - Соответствие характеристики требованиям обеспечения составляющих технического обслуживания автоматики и средств измерений электростанций;	<i>1 или 0 балл</i>
3.2. классификацию средств измерений; контрольно-измерительные приборы;	- Верное указание места энергосистеме национальной безопасности страны; - Соответствие места информационной безопасности структуре системы информационной безопасности страны;	<i>1 или 0 балл</i>
3.3. основные сведения об автоматических системах регулирования;	- Верное определение электрических величин; - Верное определение электрических машин и механизмов; - Грамотная трактовка параметров технического обслуживания автоматики и средств измерений электростанций; - Грамотная трактовка обслуживания автоматики и средств измерений электростанции и обоснование мер по их предотвращению;	<i>1 или 0 балл</i>
3.4. общие сведения об автоматических системах управления.	- Верная классификация средств и способов обеспечения и обслуживания автоматики и средств измерений; - Обоснование выбора средств и способов защиты в соответствии с выявленными угрозами; - Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;	<i>1 или 0 балл</i>
Уметь:	- Верная классификация двигателя постоянного и	<i>1 или 0 балл</i>

У1. производить настройку и сборку простейших систем автоматизации;	переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки; - Соответствие метода классификации и способы экономии электроэнергии; - Обоснование выбора метода классификации и правила сращивания, спайки и изоляции проводов; - Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации;	
У2. использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;	- Обоснование выбора метода применения электроизмерительных приборов; - Соответствие технологии применения основных правил и документов требованиям и стандартам РФ; - Соответствия принципа действия электрических машин и аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; - Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;	<i>1 или 0 балл</i>
У3. классифицировать основные угрозы энергосистем; правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;	- Верная классификация основных и дополнительных угроз энергосистем; - Верная классификация основных и дополнительных мер и защиты автоматики и измерительных приборов; - Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации; - Обоснование видов и свойств электротехнических материалов;	<i>1 или 0 балл</i>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (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 автоматизации производства _____ Сухомясова В.П.
ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум, им. Т.Г. Десяткина».



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.07. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

**15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

Квалификация выпускника:

слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, 3, 4 разряд

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №736.

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

Разработчик:

Баулина Валентина Васильевна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В..

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
9. Паспорт программы учебной дисциплины	4
10. Структура и содержание учебной дисциплины	6
11. Условия реализации программы учебной дисциплины	8
12. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

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

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

- освоение знаний по основам безопасности жизнедеятельности
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа ЧС
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание патриотизма, толерантности и уважения к людям, культуре и традициям, к своей Родине
- использование в практической деятельности и в повседневной жизни полученные знания по основам безопасности жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении

- (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 3.2. Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности
ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

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
Тема 1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни	Содержание учебного материала		2	
	1	Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и криминогенного характера, в профессиональной деятельности и быту. Терроризм как серьезная угроза безопасности России. Пожарная безопасность.		1,2,3
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия Проблемные ситуации в быту Проблемные ситуации в профессиональной деятельности Правила поведения при пожаре в доме. Способы эвакуации из горящего здания – проблемная ситуация.		2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни»		4	
Тема 2. Оказание первой медицинской помощи	Содержание учебного материала		2	
	1	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Правила и способы транспортировки пострадавших.		1, 2, 3
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия Оказание первой помощи пострадавшим: а) остановка кровотечения, правила наложения жгута и давящей повязки; б) при травмах опорно-двигательного аппарата; в) при черепно-мозговой травме, травме груди, таза и позвоночника Оказание первой помощи: а) при острой сердечной недостаточности; б) при инсульте; в) правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких; г) правила и способа транспортировки пострадавших Оказание первой помощи: а) при отравлении газами, пищевыми продуктами, средствами бытовой химии, лекарствами; б) при утоплении и удушении; в) при тепловом и солнечном ударе, обморожении.		4	
	Контрольные работы			

	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Оказание первой медицинской помощи»	4	
Тема 3. Основы военной службы	Содержание учебного материала	12	
	1 Основы военной службы и обороны государства. Структура ВС РФ. Документы для военнослужащих. Призыв на военную службу. Виды военной службы. Военно-учетные специальности. Бесконфликтное общение и саморегуляции в условиях военной службы.		1, 2, 3
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия - Отработка практических навыков пользования противогазом - Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Основы военной службы»	8	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i>		
Всего:		48	

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете № 11 «Кабинет безопасности жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- доска
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету: «Безопасность жизнедеятельности»;
- противогазы, респираторы, противопыльно-тканевые маски;
- пневматические винтовки, учебный автомат Калашникова;
- аптечки, аптечка АИ, шины, перевязочные средства, покрывала от охлаждения, подручный материал для шинирования конечностей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
ОБЖ 10 кл	А.Т. Смирнов	Просвещение	2013
ОБЖ 11кл	А.Т. Смирнов	Просвещение	2013
Основы безопасности жизнедеятельности	Н.В. Косолапов	Академия	2015
Безопасность	Н.В. Косолапов	Кронус	2015

жизнедеятельности практикум			
Безопасность жизнедеятельности	Т.А. Хван	Феникс	2014
Безопасность жизнедеятельности	В.М. Маслова	Инфра М	2014
Безопасность жизнедеятельности	В.И. Бондин	Инфра М	2014
Безопасность жизнедеятельности	М.Г. Графкин	Форум	2013
Безопасность жизнедеятельности	В.Ю. Микрюков	Кронус	2016
Гражданский кодекс РФ. Части 1234	От 10 октября 2015г	Кодекс	2015

Дополнительные источники:

Наименование издания	Автор	Издательство	Год издания
Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уров)10 кл.	Смирнов А.Т.	Просвещение	2000
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11кл.	Смирнов А. Т	Просвещение	2003
Безопасность жизнедеятельности	Ю.Г. Сапронов	Академия	2004
Безопасность жизнедеятельности человека в условиях мирного и военного времени	В.Н. Пряхин	Экзамен	2006
Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности	Л.А.Михайлова	Академия	2009

Интернет-ресурс:

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/

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «безопасность жизнедеятельности» включает темы:

- Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни
- Оказание первой медицинской помощи
- Основы военной службы

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 «Безопасность жизнедеятельности» 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 аттестации педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель)
ОП.07. Безопасность жизнедеятельности	Баулина Валентина Васильевна, преподаватель	Ярославский педагогический институт, 1968 Препо-д-ль химии	Ветеран труда Отличник профобразования РС (Я)	О. – 50 П. – 44 Д.у. – 30	Курс при МЧС РС(Я) по ОБЖ и ОТ, 2002 г.	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 дифференцированного 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 дифференцированного зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Знать: 3 1. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	• верное определение принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий • верная оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России • грамотная профилактическая работа при ЧС	1 или 0 балл
3 2. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	• верное определение основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту • верная трактовка принципов снижения вероятности их реализации • грамотное поведение при потенциальных опасностях	1 или 0 балл
3 3. основы военной службы и обороны государства	• грамотное ведение основ военной службы • грамотное ведение обороны государства • грамотное ведение военно-учетных документов	1 или 0 балл
3 4. задачи и основные мероприятия гражданской обороны	• верное изложение задач и основных мероприятий гражданской обороны • верное определение структур ВС РФ • грамотное оформление документов для военнослужащих	1 или 0 балл
3 5. способы защиты населения от оружия массового поражения, меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	• верное определение способов защиты населения от оружия массового поражения • верная оценка меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах • грамотная профилактическая работа при пожарах	1 или 0 балл
3 6. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	• грамотная организация граждан на военную службу • верное ведение и контроль за призывом граждан на военную службу • грамотная организация и порядок призыва граждан на военную службу в добровольном порядке	1 или 0 балл
3 7. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО	• верное изложение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений • грамотное ведение военно-учетных документов • верное определение структур ВС РФ	1 или 0 балл
3 8. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	• верное применение полученных знаний при исполнении обязанностей военной службы • грамотная организация граждан на военную службу • верное ведение и контроль за призывом граждан на военную службу	1 или 0 балл
3 9. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	• грамотное оказание первой помощи • верное использование правил оказания первой помощи • правильное использование правил и способов транспортировки пострадавших	1 или 0 балл
Уметь: У 1. организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	• грамотная организация мероприятий по защите людей от негативных воздействий ЧС • грамотное проведение мероприятий по защите людей от негативных воздействий ЧС • грамотная профилактическая работа при ЧС	1 или 0 балл

У 2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	• грамотная профилактическая мера для снижения уровня опасностей в профессиональной деятельности • грамотная профилактическая мера для снижения уровня опасностей в быту • умение пользоваться правилами поведения	1 или 0 балл
У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения	• соблюдение правил ТБ и ПБ • предусмотреть случаи травматизма и ЧС на данном предприятии • правильное пользование средствами индивидуальной защиты	1 или 0 балл
У 4. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	• верное ориентирование в перечне военно-учетных специальностей • грамотное определение в перечне родственные полученной профессии	1 или 0 балл
У 5. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	• верное применение полученных знаний при исполнении обязанностей военной службы • грамотная организация граждан на военную службу • верное ведение и контроль за призывом граждан на военную службу	1 или 0 балл
У 6. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	• верное владение способами бесконфликтного общения в повседневной деятельности • верное владение способами бесконфликтного общения в экстремальных условиях военной службы • верная организация рабочего места	1 или 0 балл
У 7. оказывать первую помощь пострадавшим	• верное применение полученных знаний при исполнении обязанностей военной службы • грамотное оказание первой помощи пострадавшим • правильное пользование средствами индивидуальной защиты	1 или 0 балл

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	• 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;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• 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;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • принятие решения за короткий промежуток времени	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	• 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 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	• готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей) • быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.	• Соблюдение правил техники безопасности при выполнении слесарной обработки деталей • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы	• Грамотное использование рабочего (слесарного) инструмента, приспособлений и оборудования • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	• Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям	• Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	• Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению • Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

ПК 3.2. Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	• Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	• Соответствие технологии испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики с ПУЭ • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

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:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Баулина В.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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Квалификация:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам
и автоматике, 3, 4 разряд

Якутск, 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы «Основы финансовой грамотности» на основе методических рекомендаций Министерства образования и науки Российской Федерации и Центрального банка Российской Федерации от 11.01.2018 №Т798-17-1-11/262.

Организация – разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я)
«Якутский промышленный техникум им. Т. Г. Десяткина», г. Якутск.

Разработчик:

Горохова Мария Ивановна, преподаватель учебных дисциплин
общепрофессионального
цикла по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ____ от _____ 2019 г.
Председатель ПЦК
_____ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС (Я)
ЯПТ
Протокол № ____ от _____ 2019 г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы, входит в общепрофессиональный цикл и дает возможность расширения и углубления компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, и позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

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

Цель преподавания учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»: формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами у обучающихся профессиональных образовательных организаций.

Задачи:

- Формировать базовые знания и навыки управления личными финансами;
- Способность принимать грамотные финансовые решения;
- Развивать у обучающихся социальные компетенции для успешной адаптации и интеграции в систему финансовых общественных отношений;
- Обучать правам потребителя и законным способам их защиты.

Освоение учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 Основы предпринимательской деятельности обучающийся должен:

Знать:	Экономические явления и процессы общественной жизни.
	Структуру семейного бюджета и экономику семьи.
	Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане.
	Расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания.
	Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.
	Виды ценных бумаг.
	Сферы применения различных форм денег.
	Основные элементы банковской системы.
	Виды платежных средств.
	Страхование и его виды.
	Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация).
	Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.

	Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.
Уметь:	Выбирать пути реализации инноваций в современных условиях.
	Выделять проблемы, с которыми сталкиваются инновационные процессы.
	Использовать существующие механизмы организации инновационного предпринимательства.
	Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации.
	Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни.
	Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план.
	Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.
	Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах [текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.].
	Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов.
	Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты.
	Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс.
	Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения.
	Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.
	Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;

	выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности.
	Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.
	Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
	Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 54 ч., в т.ч.:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 ч.;

самостоятельной работы студента 18 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Модуль 1. Личное финансовое планирование			8	
Тема 1.1. Введение. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.	Содержание учебного материала			1
		О чем и для чего этот курс? О Центральном банке (Банке России)— независимом регуляторе финансовой системы РФ и защитнике прав потребителей . Что такое инновация. Виды инновации. Составление финансового плана на примере финансовых услуг. Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные], расходы. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.	2	
Тема 1.2. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура,	Содержание учебного материала			2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.		Личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Для чего составляется личный бюджет. Доходы семейного бюджета. Расходы семейного бюджета. Классификация расходов. Виды расходов семейного бюджета. Структура расходов. Способы составления планирования личного бюджета. Комплексный личный финансовый план. Инвестиционный финансовый план. Экспресс-план. Для чего нужен финансовый план. Этапы составления финансового плана. Ошибки и рекомендации. Где вести учет? Частые вопросы. Составление финансового плана на примере.	2	
	3	Практическое занятие: «Составление личного финансового плана и бюджета».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Мини - проект: «Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей». «Сравнительный анализ сберегательных альтернатив».		2	
Модуль 2. Депозит			4	
Тема 2.1. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах.	Содержание учебного материала			1
	4	Банковский депозит: понятие и виды. Что такое банковский вклад? Виды банковских депозитов. Инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции. Влияние инфляции на экономический рост и оценку	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозиту.	стоимости предприятия, на стоимость активов. Банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная], банкомат. Как банки определяют процентные деньги по депозитам. В чем основные преимуществ и недостатки депозитов. Какова роль депозита в личном финансовом плане. С какого возраста можно использовать депозит. Банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная], банкомат. Как банки определяют процентные деньги по депозитам. В чем основные преимуществ и недостатки депозитов. Какова роль депозита в личном финансовом плане. С какого возраста можно использовать депозит.		
	Самостоятельная работа обучающихся Мини-исследование: «Анализ возможностей Интернет-бакинга для решения текущих и перспективных финансовых задач».	2	
Модуль 3. Кредит		6	
Тема 3.1. Кредиты, виды	Содержание учебного материала		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.		Сущность, функции и принципы кредита. Виды кредита. Функции и роль кредита в современной экономике. Формы кредита. Виды кредита и их классификация по различным признакам. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи). Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту. Кредит как часть личного финансового плана. Комплексный финансовый план семьи. Антикризисный план для семьи. Инвестиционный план для семьи. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	
Тема 3.2. Практикум: кейс — «Покупка машины».	Содержание учебного материала			1
		Кейс — «Покупка машины».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Мини-проект: «Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика». «Сравнительный анализ финансовых институтов для осуществления выбора кредита на основе полученных критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий)».		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Модуль 4. Расчетно-кассовые операции.			6	
Тема 4.1. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги-инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания - правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	Содержание учебного материала			1
		Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Банковская ячейка. Денежные переводы, валютно-обменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом), риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги. Риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги.	1	
		Контрольная работа Модуль 1. Личное финансовое планирование. Модуль 2. Депозит. Модуль 3. Кредит. Модуль 4. Расчетно-кассовые операции.	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Мини-проект: «Безопасное использование интернет-бакинга и электронных денег».		4	
Модуль 5. Страхование.			6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 5.1. Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни?	Содержание учебного материала			2
		Страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер, виды страхования для физических лиц. Учимся понимать договор страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни?	2	
		Кейс: «Страхование жизни».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: «Действия страховщика при наступлении страхового случая».		2	
Модуль 6. Создание собственного бизнеса. Инвестиции.			12	
Тема 6.1. Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как	Содержание учебного материала			1
		Бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги [акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска, сроки и доходности финансовых инструментов. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков. ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка [финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.] Как сформировать инвестиционный портфель. Место инвестиций в личном финансовом плане.		История фондовых рынков. Сущность фондового рынка и его функции. Организация фондового рынка. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка [финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.] Как сформировать инвестиционный портфель. Место инвестиций в личном финансовом плане.		
		Кейс — «Куда вложить деньги».	2	
		Проект: «Создание собственного бизнеса».	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Мини-исследование: «Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска».		2	
Модуль 7. Пенсии и налоги.			4	
Тема 7.1. Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	Содержание учебного материала			1
		Пенсия, государственная пенсионная система в РФ. Пенсионный фонд РФ и его функции. Негосударственные пенсионные фонды. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Последние новости новой пенсионной реформы в России. Индивидуальный пенсионный капитал — что это? Решение о формировании ИПК	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.		Уплата добровольных взносов. Налоговый вычет и НДФЛ в новой системе. Когда начнет формироваться пенсионный капитал? Возможность получить накопления досрочно. Разница между ИПК и накопительной пенсией? Что станет с накоплениями после проведения реформы? Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане. Какие бывают налоги. В чем особенность российской системы налогообложения? Можно ли снизить размер налогов? Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная). Налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.		
	Самостоятельная работа обучающихся Доклад: «Развитие навыков планирования и прогнозирования».		2	
Модуль 8. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке			8	
Тема 8.1. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами.	Содержание учебного материала			
		Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Схемы уловок и способы ухода - мошенничество с кредитами и мошеннические кредиты. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды.		пирамиды. Происхождение термина. История. Парадоксы финансовых пирамид. Финансовые пирамиды в Интернете. Финансовые пирамиды и сетевой маркетинг. Юридическое определение финансовой пирамиды. Характерные признаки финансовой пирамиды.		
		Кейс — «Заманчивое предложение».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация: «Формирование навыков по поиску актуальной информации по стартапам и ведению бизнеса».		2	
Итоговое занятие			2	3
	ВСЕГО		54	
Форма итоговой аттестации дифференцированный зачет				

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы предпринимательской деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по числу студентов;
- комплекты учебно-методической документации;
- комплекты нормативно-правовых документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность,
- комплект учебно-наглядных пособий «Инновационное предпринимательство»;
- видеофильмы, демонстрирующие успешный опыт инновационной деятельности;
- презентационный материал к лекционным и практическим занятиям.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- интерактивная доска.

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Основные источники:

Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. [материалы для учащихся, Учебная программа, Методические указания для учителя]. М. Вита-пресс, 2016;

Чумаченко В.В., Горяев А.П. «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2016

Дополнительная литература:

Беспалов, М. В. Особенности развития предпринимательской деятельности в условиях современной России Москва Инфра-М., 2013;

Берзон Н.И. Основы финансовой экономики», М. Вита-пресс, 2011;

Горфинкел В.Я. Организация предпринимательской деятельности. Москва, 2014;

Думная Н.Н., Карамова О.В, Рябова О.А Как вести семейный бюджет: учебное пособие», М. Интеллект-центр, 2010.

Думная Н.Н., Медведева М.Б., Рябова О.А. «Выбирая свой банк: учебное пособие», М. Интеллект-центр, 2010.

Думная Н.Н., Ланин Б.А., Мельникова Н.П.«Заплати налоги и спи спокойно», М. Интеллект-центр, 2010.

Думная Н.Н., Абелев О.А., Николаева И.П.«Я - инвестор», М. Интеллект-центр, 2010.

Казаков С. В. Реальные тенденции создания и эффективного функционирования инновационных организаций в Российской Федерации, Москва, 2013.

Савицкая Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности
Москва Инфра-М, 2013

Паранич А.В. «Путеводитель по финансовому рынку», М. И-трейд, 2013.

Нормативные документы, регламентирующие разработку и реализацию рабочей программы

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012 с изменениями от 06.04.2015 №68-ФЗ (ред. 19.12.2016);
- Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования www.fgosreestr.ru;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования www.fgosreestr.ru;
- Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. №1015 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования в ред. Приказа Минобрнауки Рос- сии от

13.12.2013 №1342. Сайты Банка России, федеральных органов исполнительной власти и иных организаций:

- Центральный Банк Российской Федерации www.cbr.ru
- Министерство финансов РФ www.minfin.ru/ru
- Федеральная налоговая служба www.nalog.ru
- Пенсионный фонд РФ www.pfrf.ru • Роспотребнадзор www.rospotrebnadzor.ru

Дополнительные источники:

- Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (в действующей редакции); часть вторая от 26 января 1996 года № 14-ФЗ (в действующей редакции)
- Федеральный закон РФ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ (в действующей редакции)
- Государственная программа Республики Саха (Якутия) «Научно-техническое и инновационное развитие Республики Саха (Якутия) на 2012-2019 гг.» (с изменениями на: 30.01.2017)
- Государственная программа Республики Саха (Якутия) «Развитие предпринимательства в Республике Саха (Якутия) на 2012-2019 годы» (с изменениями на: 30.12.2016).
- Предпринимательское право. – М.: ИД Форум-Инфра-М, 2013
- Бизнес-планирование / Учебное пособие. – М.: Форум-Инфра-М, 2012.

Интернет-ресурсы:

- Информационная справочная система Консультант плюс.
- 2.Официальный сайт Министерства по делам предпринимательства и развития туризма Республики Саха (Якутия). Режим доступа: <http://sakha.gov.ru/minpred>
- 3.Официальный сайт Государственного комитета по инновационной политике и науке.
- 4. Режим доступа:<http://sakha.gov.ru/gosinn>
- 5.Бизнес-журнал Он-лайн [Электрон.ресурс] Режим доступа: <http://www.1000ideas.ru>.
- 6.Свой бизнес [Электрон.ресурс] Режим доступа: <http://www.mybiz.ru>.
- 7.http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book_dbk Машерук Е. М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс.
- 8. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Лань».

Электронные учебно-методические комплексы:

- Договор101 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.
- Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018г. (в течение 1 года).

- 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 предпринимательской деятельности» включает модули:

Модуль 1. Личное финансовое планирование

Модуль 2. Депозит

Модуль 3. Кредит

Модуль 4. Расчетно-кассовые операции.

Модуль 5. Страхование.

Модуль 6. Создание собственного бизнеса. Инвестиции.

Модуль 7. Пенсии и налоги.

Модуль 8. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета студентам следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета применяются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы инновационного предпринимательства» 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
ОП.08 Основы предпринимател	Горохова Мария	Высшее ЯГУ		О. – 42 П. – 37	ООО	штатный

ьской деятельности	Ивановна преподаватель	БГФ БО, 1985 Биолог. Преподаватель химии, биологии. Академия психологии и предпринимательства, Санкт Петербург, 2002. Психолог, социальный педагог.	Высшая	д.у. – 5	«Инфоурок» г. Смоленск С11 04.2018 г по 09.05.2018 г. по программе повышения квалификации «Современные образовательные технологии в преподавании химии с учетом ФГОС» в объеме 72 часа; 2019 г. Повышение квалификации ООО« Инфоурок». «Основы предмета «Экология» в соответствии с требованиями ФГОС СОО» в объеме 108 часов, г. Смоленск, 2019 г.	
--------------------	------------------------	---	--------	----------	---	--

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 бизнес-проекта по темам примерной программы);
вопросы и задания к контрольной работе;
тесты для контроля знаний; практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении:

общих компетенций, определенных в программе.

Результаты (освоенные общие и ключевые компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	• Демонстрация интереса к будущей профессии; • Осознание социальной значимости своей будущей профессии; • Высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	• Организация собственной деятельности; • Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	• Анализировать результаты принятых решений; • Умение исправлять возникающие ошибки.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	• Умение грамотно применять имеющуюся в доступе информацию.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• Эффективный поиск информации; • Использование различных источников, включая электронные.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	• Привлечение к общественной работе; • Самостоятельное выполнение общественных поручений.

Умения и знания, определенных в программе:

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
Знать: З 1. Экономические явления и процессы общественной жизни.	• Верное определение экономических явлений и процессов общественной жизни; • Верная характеристика экономических явлений и процессов общественной жизни;

	• Соответствие характеристики требованиям основы предпринимательской деятельности.
3 2. Структуру семейного бюджета и экономику семьи.	• Верное ведение учета доходов и расходов семейного бюджета; • Грамотное указание структуру семейного бюджета; • Соответствие основных элементов процесса инновационного предпринимательства.
3 3. Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане.	• Верное определение депозита, инфляции и кредита; • Верная характеристика инфляции, кредита, роли кредита в личном финансовом плане; • Грамотная трактовка роли кредита в личном финансовом плане.
3 4. Расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания.	• Верное формирование сбережений. • Верное указание расчетно-кассовых операций; • Грамотная характеристика хранения, обмена и перевода денег, различных видов платежных средств, форм дистанционного банковского обслуживания; • Соответствие технологии подсчета основных источников и масштабов образования отходов производства.
3 5. Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.	• Верное определение пенсионного обеспечения; • Грамотная характеристика зарубежного опыта управления инновациями; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.

3 6. Виды ценных бумаг.	• Верное определение видов ценных бумаг; • Обоснование знаний своих прав и умений их защиты; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации.
3 7. Сферы применения различных форм денег.	• Верное определение сферы применения различных форм денег; • Соответствие конъюнктуры рынка и ценовой политики при продвижении на рынок инновационных товаров и услуг; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;
3 8. Основные элементы банковской системы.	• Верный анализ и прогнозирование системы основных элементов банковской системы; • Обоснование выбора метода анализа и прогнозирования инструментов регулирования и поддержки инновационной деятельности со стороны государства; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации.
3 9. Виды платежных средств.	• Верное определение видов платежных средств. • Обоснование выбора метода видов платежных средств.
3 10. Страхование и его виды.	• Верное определение страхования и его видов; • Верное соотношение своих действий с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
3 11. Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация).	• Верное определение понятий, видов налогов, налоговых вычетов и налоговой декларации; • Обоснование налоговых вычетов и налоговой декларации, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
3 12. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.	• Верное определение правовых норм для защиты прав потребителей финансовых услуг; • Грамотное формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
3 13. Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	• Верное определение признаков мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; • Определение координации и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

Уметь: У 1. Выбирать пути реализации инноваций в современных условиях.	• Обоснование выбора метода анализа причин выбора пути реализации инноваций в современных условиях; • Соответствие характеристики анализа \причин выбора пути реализации инноваций в современных условиях.
У 2. Выделять проблемы, с которыми сталкиваются инновационные процессы.	• Верный выбор выделения проблем, с которыми сталкиваются инновационные процессы; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
У 3. Использовать существующие механизмы организации инновационного предпринимательства.	• Грамотное определение существующих механизмов организации инновационного предпринимательства; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
У 4. Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	• Уметь уверенно обсуждать свои доходы с другими людьми при необходимости; • Быть мотивированным к поиску источников получения доходов, достаточных для достижения необходимого жизненного уровня в настоящем и в будущем.
У 5. Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	• Грамотная характеристика приемов библиографического поиска, с привлечением современных информационных технологий, методов отбора и оценки степени инновационности продукта; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
У 6. Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный	• Верное владение по сопоставлению своих потребностей и возможностей; • Оптимальное распределение своих материальных и трудовых ресурсов, составление семейного бюджета и личного финансового

бюджет и личный финансовый план;	плана; • Верная характеристика форм презентации инновационного проекта на венчурных ярмарках и выставках, способов создания малых инновационных предприятий, навыков публичного выступления и участия в дискуссии на защите индивидуального проекта.
У 7. Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	• Грамотное применение полученных знаний для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; • Распознавание задач и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; • Определение этапов решения задачи; выявление и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.
У 8. Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах [текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.];	• Верный анализ и правильное извлечение информации, касающихся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах [текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.]; • Определение задач для поиска информации, выделение наиболее значимое в перечне информации, • Оценивание практической значимости результатов поиска.
У 9. Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;	• Верное определение оценивание влияния инфляции на доходность финансовых активов; • Грамотная характеристика определения оценивания влияния инфляции на доходность финансовых активов
У 10. Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой	• Верное определение использования приобретенных знаний для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; • Применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития.

и продажей валюты;	
У 11. Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	• Верное определение влияние факторов, воздействующих на валютный курс; • Определение этапов решения задачи; выявление и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.
У 12. Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;	• Верное применение полученных теоретических и практических знаний для определения экономически рационального поведения; • Грамотное изложение методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач.
У 13. Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;	• Верное применение полученных знаний о хранении, обмене и переводе денег; правильно использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
У 14. Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;	• Верное применение полученных знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; • Верный выбор страховой компании; • Грамотное сравнение и выбор наиболее выгодных условий личного страхования, страхования имущества и ответственности.
У 15. Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите,	• Верное определение о применении знаний о депозите, управления рисками при депозите; о кредите;

сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.	Верное сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;
У 16. Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.	- Верное определение о назначении видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; - Грамотная характеристика назначения видов налогов, права и обязанности налогоплательщиков, - Правильно рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
У 17. Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	- Верное определение оценивания и принятие ответственности за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом; - Верное понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.

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

Разработчик:

преподаватель основ

предпринимательской деятельности _____ Горохова М.И.

	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.10. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике – 3,4 разряд.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

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

Разработчики:

Корнилова Любовь Руслановна, Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам»

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2019 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В..

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

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

Протокол № ____ от _____ 2019г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Средства измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл за счёт вариативной части.

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

Цель преподавания дисциплины «Средства измерения»: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области технической механики.

Задачи:

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки выполнения сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.
- Научить использовать знания для выполнения трудовых функций.
- В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1.	Выполнять пайку различными припоями.
ПК 2.2.	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
ПК 2.3.	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.2.	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
ПК 3.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

- Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь	1. читать чертежи; 2. классифицировать приборы, 3. пользоваться контрольно-измерительными приборами
Знать	1. место и значение измерений в науке и производстве, 2. классификацию приборов, 3. виды контрольно-измерительных приборов 4. единую государственную систему промышленных приборов и средств автоматизации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>16</i>
курсовая работа (проект) (<i>не предусмотрено</i>)	<i>*</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:
ОП.10. Средства измерения**

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.	Общие сведения		10	
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала		1	1
	1	Задачи и структура предмета. Место и значение измерений в науке и производстве		
Тема 1. 2. Классификация приборов	Содержание учебного материала		1	2
	1.	Классификация приборов по назначению, по наличию передачи показаний, по виду показаний, по измеряемым физико – химическим параметрам		
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация приборов по назначению, по наличию передачи показаний, по виду показаний, по измеряемым физико – химическим параметрам		1	
Тема 1. 3. Основные сведения из метрологической терминологии	Содержание учебного материала		1	2
	1	Датчик. Первичный измерительный преобразователь. Чувствительный элемент. Система измерения. Регулируемый объект. Регулируемая величина. Заданное значение. Регулирующий агент. Обратная связь. Входной и выходной сигналы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные сведения из метрологической терминологии		1	
Тема 1. 4. Условные обозначения приборов и средств автоматизации	Содержание учебного материала		1	2
	1.	Графические обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи на схемах проектов. Принцип построения условного обозначения прибора. Принцип построения условного изображения прибора без указания с указанием места подключения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Условные обозначения приборов и средств автоматизации		1	
Тема 1. 5. Единая государственная система промышленных	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Единая государственная система промышленных приборов и средств автоматизации		
	Самостоятельная работа обучающихся Единая государственная система промышленных приборов и средств автоматизации		1	

приборов и средств автоматизации			
Раздел. 2	Контрольно – измерительные приборы	38	
Тема 2.1. измерение температуры	Содержание учебного материала Методы и средства измерения и контроля температуры. Контактное измерение температуры. Бесконтактное измерение температуры.	2	2
	Лабораторные занятия Измерение температуры с помощью термометров расширения и манометрических термометров.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Приборы для измерения температуры	3	
Тема 2.2. измерение давления и вакуума	Содержание учебного материала Общие сведения. Методы и средства измерения и контроля давления. Жидкостные и деформационные средства измерения давления. Преобразователи давления. Вторичные регистрирующие приборы. Манометры с одно и многовитковой трубчатой пружиной.	2	2
	Лабораторные занятия Измерение давления с помощью манометра	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Приборы для измерения давления и вакуума	3	
Тема 2.3. измерение расхода и количества	Содержание учебного материала Методы измерения и контроля расхода и количества газов и жидкостей. Приборы для измерения расхода количества газов и жидкостей.	2	2
	Лабораторные занятия Сборка и настройка электрической схемы мембранного расходомера	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Приборы для измерения расхода и количества	3	
Тема 2. 4. Приборы для измерения уровня жидкостей	Содержание учебного материала Поплавковый, манометрический и емкостный методы измерения уровня жидкости. Ультразвуковой и радиационный методы измерения уровня жидкости.	4	2
	Лабораторные занятия Измерение и контроль уровня жидкости.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Приборы для измерения уровня жидкостей		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i>		*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>		*	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете №3 «кабинет средств измерений и контрольно-измерительных приборов».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
экран;

Дидактический материал:

карточки-задания
тестовые задания по темам.

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Наименование издания	Автор	Год издания	Издательство
Методика преподавания курса «основы автоматизации»	ГВ .Королев	ВШ	1990
Монтаж приборов и систем автоматизации	МЛ Каминский	ВШ	2000
Контрольно измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2003
Контрольно-измерительные приборы в теплотехнических измерениях	С.М. Нубарян	харьков	2006
Методы и средства измерения и контроля	В.С. Секацкий Н.В.Мерзликина	Красноярск	2007
Обеспечение безопасности с ПЭВМ	Маньков	академ.	2009
Автоматизация производства (металлообработка)	Шандров Б.В.	акад. ирпо	2002
Основы автоматизации производства	Пантелеев в.Н.	академ.	2010

Основы автоматических управлений	Шишмарев	акад.	2014
Основы автоматики	Загинайлов	акад.	2015
Методы и средства измерений	ГГ Раннев	Академия	2014
Средства измерений	ВЮ Шишмарев	Академия	2015
Контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2014

- Интернет-ресурсы

- www.e.lanbook.com (Доступ к коллекции "Инженерно-технические науки - Издательство Лань" ЭБС "Издательства Лань");

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Средства измерения»

включает разделы:

статика

кинематика

динамика

Перед изучением раздела проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, измерительными и слесарными инструментами. 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 технической механики» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и владеющими навыками работ.

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 (наименование)	Ученая степень, ученое (почетное) звание,	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний)
ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ	Корнилова Любовь Руслановна преподаватель	Ср-спец. ОБТК, 2000, техник-электрик Высш. ЯГУ ФТИ, 2007, технолог по обработке драг. камней и металлов	первая	О. – 14 П. – 14 д.у. – 10	Курсы: Межд. Акад. Трезвости – удост., 2009 АУ ДПО «ИНТ РС(Я)» - 2011 АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)», 2014 ИРПО РС(Я) Преподаватель СПО, 2018	штатный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается дифференцированным зачетом.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Результаты (освоенные умения,	Основные показатели оценки результата
---	--

усвоенные знания)	
Должен уметь: - читать чертежи,	• Верное определение условных обозначений • Грамотное чтение схем(чертежей)
- классифицировать приборы,	• Верная классификация КИПиА
- пользоваться контрольно-измерительными приборами	• Грамотное пользование КИП • Соблюдение ТБ и ПБ
Должен знать: - место и значение измерений в науке и производстве,	• Верное определение места и значения измерений в науке и производстве
- классификацию приборов,	• Верная классификация КИПиА по различным видам
- виды контрольно-измерительных приборов	• Верное определение КИП и их назначений
-единую государственную систему промышленных приборов и средств автоматизации,	• Грамотное определение единой государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области работ с контрольно-измерительными приборами и автоматикой	• 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;
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	• 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;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести	• Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач;

ответственность за результаты своей работы	• Принятие решения за короткий промежуток времени.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	• Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	• грамотное распределение обязанностей и согласование позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач. • Способность работать в команде. • Понимание общих целей.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	• демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям	• Соблюдение технологии выполнения пайки • Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ

ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	• Верное составление схемы соединений средней сложности • Соблюдение технологии монтажа схем средней сложности • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	• Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению • Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. • Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. • Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	• Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А • Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей контактной сваркой • Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей точечной сваркой • Соблюдение технологии восстановления резьбовых соединений с помощью токарных инструментов

	• Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	• Соответствие технологии испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики с ПУЭ • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ

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

Разработал:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Л.Р. Корнилова

	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**

« _____ » _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК.00. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике – 3,4
разряд.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

Организация-разработчик: ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум»

Авторы: Александров У.Н., руководитель физвоспитания ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Христофоров Г.Н., преподаватель физической культуры

Емельянов Ф.М., преподаватель физической культуры

Рассмотрена и рекомендована ПЦК энергетиков ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № от « » 2018 г.

Председатель ПЦК:

Гоголев И.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» (далее – Программа) является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

Программа разработана в рамках выполнения работ по внесению изменений (дополнений) в образовательную программу по профессии среднего профессионального образования **15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

Используемые сокращения

В настоящей Программе используются следующие сокращения: ОК

- общая компетенция;

ООП - основная образовательная программа;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПК - профессиональная компетенция;

ПС – профессиональный стандарт;

СПО - среднее профессиональное образование;

ТО – техническое описание.

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

УД - учебная дисциплина;

WSR - WorldSkills Russia;

WSI - WorldSkillsInternational.

Методисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является одним из разделов ПООП.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Физическая культура» - сформировать у обучающихся теоретические знания в области физической культуры, практические навыки в использовании физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина направлена на формирование и освоение общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
знать	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.

Требования к результатам освоения дисциплины «Физическая культура» в части знаний, умений доработана на основе:

- анализа требований ПС КИПиА, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г.№701н);
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда; обсуждения с заинтересованными работодателями.

Данная дисциплина не предполагает использование времени вариативной части.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	40
в том числе:	
Практические занятия	40
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего) - в форме занятий в секциях по видам спорта, группах общей физическойподготовки. Подготовка рефератов по темам: -режим труда и отдыха; - вода и ее значение дляорганизма. - несовместимость занятий физической культурой и спортом с вредными привычками; - влияние вредных привычек на профессиональную пригодность, на физическое развитие, работоспособность человека, возникновение заболеваний органов дыхания, кровообращения, эндокринной системы и новообразований. - физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности, снижения негативного воздействия вредных привычек;	40

- роль семьи в формировании здорового образа жизни.	
- массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. - олимпийские, неолимпийские и национальные виды спорта	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Данная учебная дисциплина предполагает использование инвариантной части в объеме 80 часов, и вариативной части в объеме 0 часов.

Данная УД включает практические занятия с учетом освоенного в рамках ПООП СПО, перечисленного в п.2.2.

Тематический план и содержание раздела «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
	Содержание учебного материала		
	Раздел 1. Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков	2	28
Тема 1.1. Физическое состояние человека и контроль за его уровнем	Тематика учебных занятий		8
	Практические занятия 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на занятиях физической культурой и спортом. Разучивание приемов страховки и само страховки при выполнении физических упражнений. Разучивание приемов самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями. 2. Измерение параметров физического развития студентов: роста, массы тела, окружности грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе), силы правой и левой кистей, жизненной емкости легких. 3. Определение параметров функционального состояния организма студентов: артериального давления; задержки дыхания (на выдохе, на вдохе), частоты сердечных сокращений (в покое сидя, в покое стоя, после нагрузки, после восстановления). 4. Определение уровня физической подготовленности студентов: бег на 60 м; для девушек бег на 500 м, отжимание в упоре лежа на полу; для юношей бег на 1000 м, подтягивание на перекладине; наклоны туловища вперед; прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 1 мин. 5. Контроль за уровнем физического состояния проводится ежегодно с занесением данных в дневник индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента)		8
	Самостоятельная работа обучающихся. Ежеженедельно 2 часа в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП.		8

Тема 1.2 Основы физической подготовки	Тематика учебных занятий		6
	Практические занятия 1. Методика составления индивидуальных программ с оздоровительной направленностью. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений утренней и гигиенической гимнастики. 2. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие специальных физических качеств. 3. Методика составления индивидуальных программ с тренировочной направленностью. Разучивание и совершенствование техники и темпа оздоровительных ходьбы и бега. 4. Методика определения профессионально значимых физических, психических и специальных качеств на основе профессиограммы будущего специалиста. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков. 5. Методика закаливания для профилактики простуды и гриппа. Выполнение закаливающих упражнений повышающих защитные силы организма (ходьба и бег на открытом воздухе в прохладную погоду, и др.). 6. Методика составления распорядка дня с учетом рекомендуемой нормы недельного объема двигательной активности студента (не менее десяти часов). Разучивание и совершенствование выполнения упражнений для проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня (физкультурные минуты, физкультурные паузы, подвижные перемены и т.п.) 7. Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки. 8. Разучивание и совершенствование специальных психорегулирующих комплексов физических упражнений		6
	Самостоятельная работа обучающихся Еженедельно 2 часа в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП.		6
Тема 2.1 Социально- биологические основы физической культуры и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Раздел 2 Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры.	2	30
	Тематика учебных занятий		6
	Практические занятия		6

	1. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки и плоскостопия. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для укрепления основных групп мышц. 3. Методические рекомендации для овладения расслаблением во время выполнения физических упражнений. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса физических упражнений, применяемых для развития способности к произвольному расслаблению мышц. 4. Разучивание и совершенствование выполнения комплексов упражнений для стимуляции зрительного анализатора. 5. Разучивание выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера). 6. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для укрепления сердечно-сосудистой системы.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: -режим труда и отдыха; - вода и ее значение для организма. - несовместимость занятий физической культурой и спортом с вредными привычками; - влияние вредных привычек на профессиональную пригодность, на физическое развитие, работоспособность человека, возникновение заболеваний органов дыхания, кровообращения, эндокринной системы и новообразований.	6
Тема 2.2.	Тематика учебных занятий	18
Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств	Практические занятия Развитие силы мышц. Совершенствование выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера). Упражнения с преодолением веса собственного тела: гимнастические упражнения (отжимание в упоре лежа, отжимание на брусьях, подтягивание ног к перекладине, подтягивание в висе, сгибание и разгибание рук в упоре и т.п.). Легкоатлетические прыжковые упражнения с дополнительным отягощением	6

	(напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия). Упражнения с внешним сопротивлением: с отягощениями (гантелями, набивными мячами, штангой), с сопротивлением партнера, с сопротивлением внешней среды (бег в гору, бег по песку или снегу), с сопротивлением упругих предметов (прыжки на батуте, эспандер). Передвижения в висе и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с отягощением). Выполнение упражнений на развитие силы основных мышечных групп на силовых тренажерах. Подвижные игры с силовой направленностью. Проведение студентами фрагментов занятия с использованием самостоятельно подготовленных комплексов упражнений по развитию силы мышц Развитие быстроты. Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег 10 x 10. Бег по разметкам с максимальным темпом. Бег с низкого и среднего старта, стартовый разгон с увеличением расстояния бега. Бег с ускорением на отрезках до 50 м. Повторный бег на отрезках от 40 до 50 м максимальной интенсивности. Эстафетный бег. Бег с низкого старта с использование различных вариантов стартового положения (с поворотом на 90 и 180° и др.). Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Прыжки в длину с места, через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя: прыжки на разную высоту и длину, по разметкам; бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Подвижные игры со скоростной направленностью. Совершенствование легкоатлетической подготовки. Соревнования Развитие выносливости. Бег различной интенсивности с постепенным увеличением его продолжительности до 30–40 мин. Бег от 1000 до 5000 м (повторный и интервальный). Специальные беговые упражнения. Бег и быстрая ходьба по пересеченной местности. Чередование ходьбы, бега и прыжков. Кроссовая подготовка. Соревнования. Круговая тренировка; многократное выполнение упражнений циклического характера; комбинаций упражнений ритмической гимнастики. Аэробной и смешанный режимы нагрузки. Спортивные и подвижные игры. Передвижение на лыжах в режимах: умеренной и большой	2 2
--	---	-------------------

	мяча двумя руками сверху, прием снизу, прямой нападающий удар, подача нижняя и верхняя прямая, умение вести двустороннюю игру с соблюдением правил. Нормативы по технике игры. Контрольные игры и соревнования. Футбол (Футзал) или игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Совершенствование технической подготовки: техники ударов по мячу, остановки мяча, ведения мяча, отбора и перехвата мяча, вбрасывания мяча, отработка техники ложных движений (финтов), техники защиты, техники игры вратаря и тактической подготовки: тактики игры в нападении, тактики игры в защите, тактики игры вратаря, различных тактических действий. Приемы игры в нападении и защите. Правила игры и судейства. Выполнение основных технических и тактических приемов игры: удар по воротам на точность, жонглирование мячом, остановка мяча ногой, ведение мяча, обводка и удар по воротам. Контрольные игры и соревнования	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: - физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности, снижения негативного воздействия вредных привычек; - роль семьи в формировании здорового образа жизни - массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. - олимпийские, неолимпийские и национальные виды спорта	20
Дифференцированный зачет		2
Всего:		80

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие спортивного и тренажерного залов.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытая спортплощадка;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

В зависимости от возможностей, которыми располагает образовательная организация, для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» могут быть использованы:

тренажерный зал;

открытые спортивные площадки: баскетбольная; мини-футбольная,

помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

Все помещения, объекты физической культуры и спорта и места для занятий физической подготовкой, на которых реализуется учебная дисциплина «Физическая культура», должны быть оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Программа учебной дисциплины «Физическая культура» образовательной организации должна включать перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря, необходимого для её реализации.

Перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для

прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24,32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини- футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы:

пневматические пистолеты и винтовки, мишени, пули для стрельбы из пневматического оружия, устройство для подачи мишеней, куртки для стрельбы или интерактивный тир.

В зависимости от возможностей материально-технической базы и наличия кадрового потенциала перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря может быть дополнен или изменен.

Комплект мультимедийного оборудования для проведения методико-практических занятий и презентаций комплексов упражнений:

персональный компьютер специальной конфигурации; интерактивная доска;

система тестирования и опроса; мультимедийный проектор (видеопроектор);

экран; видеопрезентер; документ камера, видеомagniтофон, электронные носители, компьютеры для внеаудиторной работы.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для студентов сред.проф.заведений
2-е изд., перераб. – М: Альфа-М: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ.ред. Г.В.Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2011. – 368 с. – (Среднепрофессиональное образование).
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред.проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2007. – 152с.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2010. – 176с.

Дополнительные источники:

Евсеев Ю.И. Физическое воспитание / Ю.И.Евсеев. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 380 с.: ил.

Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод. пособие / В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, А.Э.Буров. – М.: Советский спорт, 2010. – 296 с.: ил.

Олимпийский учебник студента, учебное пособие для олимпийского образования в высших учебных заведениях В.С.Родиченко и др.: Олимпийский комитет России – 8-е издание, переработано и дополнено – М.: Советский спорт, 2010., 128 с.: ил.

Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2010. – 228 с.

Сайганова Е.Г. Физическая культура : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2010. – 270 с.

Теория и методика физической культуры: Учебник / под ред. проф.

Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В.Матвеева. – СПб.: Изд-во СПбМГУ им. акад. И.П.Павлова, 2010. – 152 с.

Интернет ресурсы:

Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации: Web: <http://minstm.gov.ru>.

Федеральный портал «Российское образование»:
Web: <http://www.edu.ru>.

Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» Web: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

Официальный сайт Олимпийского комитета России Web: www.olympic.ru

Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) Web: <http://goup32441.narod.ru>.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Физическая культура» включает разделы:

- «Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков»
- «Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры».

В процессе изучения предмета следует привить обучающимся навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками и интернет ресурсами. При изучении материала предмета следует использовать современные интерактивные методы, технические средства обучения.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине Физическая культура.

Реализация Примерной рабочей программы учебной дисциплины Физическая культура 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий при этом может учитываться как конкретный результат, так и техника выполнения физических упражнений, направленных на формирование жизненно важных умений и навыков, развитие физических качеств и др., а также уровень теоретических знаний.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, который предусматривает контроль за освоением умений путем выполнения учебных нормативов. Оценка результатов обучения проводится по сравнительным показателям, показывающим положительную тенденцию с учетом положительных изменений

параметров физического развития студентов: роста, массы тела, окружности грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе), силы правой и левой кистей, жизненной емкости легких; параметров функционального состояния организма студентов: артериального давления; задержки дыхания (на выдохе, на вдохе), частоты сердечных сокращений (в покое сидя, в покое стоя, после нагрузки, после восстановления); результатов овладения жизненно важными умениями и навыками: бег на 100 м; для девушек бег на 500 м, отжимание в упоре лежа на полу; для юношей бег на 1000 м, подтягивание на перекладине; наклоны туловища вперед; прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 1 мин. Преподаватель должен учитывать также результаты тестов на владение профессионально значимыми умениями и навыками; соблюдение норм здорового образа жизни; освоения комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики и комплекса физических упражнений профессиональной направленности; результаты овладения жизненно важными физическими качествами: например, развитие силы мышц тела.

-юноши (подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; силой переворот в упор на перекладине; в висе поднимание ног до касания перекладины);

- девушки (пресс из положения лежа на спине, руки за голову, ноги закреплены; сгибание и разгибание рук; приседание на одной ноге, стоя на скамейке, опора о гладкую стену. При проведении зачета предусмотрена вариативная часть, которая разрабатывается и утверждается учебным заведением.

Для юношей проводится тест на владение умениями и навыками, необходимыми для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации- практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Умения:	
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Самостоятельное ведение физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
Знания:	
	Знать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для освоения программы учебной дисциплины

ОДБ.01. Физическая культура

для профессии **15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения	4
2. Используемые сокращения	4
3. Область применения контрольно-оценочных средств	5
4. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
5. Содержание комплекта контрольно-оценочных средств и критерии оценки	6
6. Рекомендации по подготовке промежуточной аттестации	7
Приложение 1. Тестовые вопросы	9
Приложение 2. Нормативы по проверке овладения обучающимися жизненно важных умений и навыков	22
Приложение 3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины ОДБ 01 Физическая культура.	24

1. Область применения контрольно-оценочных средств.

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для текущего контроля освоения обучающимися программы дисциплины ОДБ.01. «Физическая культура».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля в форме тестов, а также нормативы для контроля практических занятий.

КОС являются частью учебно-методического обеспечения профессионального учебного курса и разработаны в соответствии с примерной программой дисциплины ОДБ.01. «Физическая культура» на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии **15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

Содержание КОС в полном объеме охватывает практический курс примерной рабочей программы дисциплины ОДБ.01. «Физическая культура».

2. Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ПООП – примерная основная образовательная программа;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

ОК - общая компетенция;

КОС - контрольно-оценочные средства;

ПК - профессиональная компетенция;

ПС – профессиональный стандарт;

ТО – техническое описание;

ФОС - фонд оценочных средств;

3. Область применения контрольно-оценочных средств.

КОС предназначены для промежуточной аттестации обучающихся после выполнения практической и самостоятельной работы по примерной программе учебной дисциплины ОДБ.01. Физическая культура.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление их учебной деятельностью, ее корректировку и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям к результатам освоения ПООП, наличия умений самостоятельной работы.

Формой промежуточной аттестации обучающихся является дифференцированный зачет.

4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Физическая культура» - сформировать у обучающихся теоретические знания в области физической культуры, практические навыки в использовании физкультурно-оздоровительной деятельности, для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по профессии **15.01.20. «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
знать	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

5. Содержание комплекта контрольно-оценочных средств и критерии оценки

Комплект КОС включает:

- тестовые вопросы и задания для проведения дифференцированного зачета ОДБ 01 (Приложения1).

- нормативы для контроля практических занятий (Приложение2).

Тест — метод проверки знаний, умений и навыков, усвоенных обучающимися в процессе изучения теоретического курса учебной дисциплины, содержащий список вопросов и различные варианты ответов. Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Варианты тестовых заданий равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению вопросов.

Вопрос с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Правильное выполнение каждого из содержащихся в тестовом задании вопроса обязательной части оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов – 20.

В случае, если обучающийся выбрал неверный вариант ответа, два или более вариантов ответа (даже если среди них есть верный), не отметил никакого варианта, не привел нужную последовательность цифр или ответ, не содержащий нужную информацию, выставляется 0 баллов.

В каждом варианте тестового задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

Общий балл формируется путем суммирования баллов, полученных обучающимся за выполнение каждого из содержащихся в тестовом задании вопроса. В таблице 2 помещена шкала пересчета общего балла за выполнение тестового задания в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 2

Шкала пересчета общего балла за выполнение тестового задания в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Процент выполнения	Менее 70	70-80	80-90	90-100

Примерное время на выполнение вопросов различных частей задания составляет:

- для каждого вопроса обязательной части – 2–5 минут;
- для каждого вопроса дополнительной части – 5–8 минут;

На выполнение всего тестового задания отводится 40 минут.

6. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации знаний рекомендуется использовать:

- учебники:

Основные источники:

1. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для студентов сред.проф.Заведений 2-е изд., перераб. – М: Альфа-М:

ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ.ред. Г.В.Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2011. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2007. – 152с.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И.
6. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2010. – 176 с.

Дополнительные источники:

Евсеев Ю.И. Физическое воспитание / Ю.И.Евсеев. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 380 с.: ил.

Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод. пособие / В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, А.Э.Буров. – М.: Советский спорт, 2010. – 296 с.: ил.

Олимпийский учебник студента, учебное пособие для олимпийского образования в высших учебных заведениях В.С.Родиченко и др.: Олимпийский комитет России – 8-е издание, переработано и дополнено – М.: Советский спорт, 2010., 128 с.: ил.

Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2010. – 228 с.

Сайганова Е.Г. Физическая культура : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2010. – 270с.

Теория и методика физической культуры: Учебник / под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. – 4-е изд., – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.

Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В.Матвеева. – СПб.: Изд-во СПбМГУ им. акад. И.П.Павлова, 2010. – 152 с.

Интернет ресурсы:

Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации: Web: <http://minstm.gov.ru>.

Федеральный портал «Российское образование»:
Web: <http://www.edu.ru>.

Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» Web:
<http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

Официальный сайт Олимпийского комитета России Web: www.olympic.ru

Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) Web:
<http://goup32441.narod.ru>.

Тестовые вопросы

Вариант 1.

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять координационно-сложные двигательные действия называется:

- а. ловкостью
- б. гибкостью
- в. силовой выносливостью

2. Плоскостопие приводит к:

- а. микротравмам позвоночника
- б. перегрузкам организма
- в. потере подвижности

3. Во время игры в баскетбол игра начинается при наличии на площадке:

- а. трех игроков
- б. четырех игроков
- в. пяти игроков

4. При переломе плеча шиной фиксируют:

- а. локтевой, лучезапястный суставы
- б. плечевой, локтевой суставы
- в. лучезапястный, локтевой суставы

5. К спортивным играм относится:

а. гандбол

б. лапта

в. салочки

6. Динамическая сила необходима при:

а. толкании ядра

б. гимнастике

в. беге

7. Расстояние от центра кольца до линии 3-х очкового броска в баскетболе составляет:

а. 5 м

б. 7м

в. 6,25 м

8. Наиболее опасным для жизни является

перелом.а.открытый

б. закрытый с вывихом

в. закрытый

9. Продолжительность туристического похода для детей 16-17 лет не должна превышать:

а. пятнадцати дней

б. десяти дней

в. пятиднев

10. Основным строительным материалом для клеток организма являются:

а. углеводы

б. жиры

в. белки

11. Страной-родоначальницей Олимпийских игр является:

а. ДревнийЕгипет

б. Древний Рим

в. Древняя Греция

12. Наибольший эффект развития координационных способностей обеспечивает:

а. стрельба

б. баскетбол

в. бег

13. Мужчины не принимают участие в:

- а. керлинге
- б. художественной гимнастике
- в. спортивной гимнастике

14. Самым опасным кровотечением является:

- а. артериальное
- б. венозное
- в. капиллярное

15. Вид спорта, который не является олимпийским – это:

- а. хоккей с мячом
- б. сноуборд
- в. керлинг

16. Нарушение осанки приводит к расстройству:

- а. сердца, легких
- б. памяти
- в. зрения

17. Спортивная игра, которая относится к подвижным играм:

- а. плавание
- б. бег в мешках
- в. баскетбол

18. Мяч брошен в кольцо из-за площадки при броске. В игре баскетбол он:

- а. засчитывается
- б. не засчитывается
- в. засчитывается, если его коснулся игрок на площадке

19. Видом спорта, в котором обеспечивается наибольший эффект развития гибкости, является:

а. гимнастика

б. керлинг

в. бокс

20. Энергия для существования организма измеряется

в: а. ваттах

б. калориях

в. углеводах

Вариант 2

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:

а. быстротой

б. гибкостью

в. силовой выносливостью

2. Нарушение осанки приводит к расстройству:

а. сердца, легких

б. памяти

в. зрения

3. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:

а. мяч засчитан

б. мяч не засчитан

в. переподдача мяча

4. При переломе голени шину фиксируют на:

а. голеностопе, коленном суставе

б. бедре, стопе, голени

в. голени

5. К подвижным играм относятся:

а. плавание

б. бег в мешках

в. баскетбол

6. Скоростная выносливость необходима в занятиях:

а. боксом

б. стайерским бегом

в. баскетболом

7. Оказывая первую доврачебную помощь при тепловом ударе необходимо:

а. окунуть пострадавшего в холодную воду

б. расстегнуть пострадавшему одежду и наложить холодное полотенце

в. поместить пострадавшего в холод

8. Последние летние Олимпийские игры современности состоялись

в: а. Лейк-Плэсиде

б. Солт-Лейк-

Сити в Пекине

9. В однодневном походе дети 16-17 лет должны пройти не более:

а. 30 км

б. 20 км

в. 12 км

10. Энергия, необходимая для существования организма измеряется в:

а. ваттах

б. калориях

в. углеводах

11. Отсчет Олимпийских игр Древней Греции ведется

с: а. 776 г. до н.э.

б. 876 г. до н.э.

в. 976 г. до н.э.

12. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:

а. бокс

б. гимнастика

в. керлинг

13. Для опорного прыжка в гимнастике применяется:

а. батут

б. гимнастика

в. керлинг

14. Под физической культурой понимается:

а. выполнение физических упражнений

б. ведение здорового образа жизни

в. наличие спортивных сооружений

15. Кровь возвращается к сердцу по:

а. артериям

б. капиллярам

в. венам

16. Идея и инициатива возрождению Олимпийских игр принадлежит:

а. Хуан Антонио Самаранчу

б. Пьеру Де Кубертену

в. Зевсу

17. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:

а. от 40 до 80 уд\мин

б. от 90 до 100 уд\мин

в. от 30 до 70 уд\мин

18. Длина круговой беговой дорожки составляет:

а. 400 м

б. 600 м

в. 300 м

19. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:

а. 600 г

б. 700 г

в. 800 г

20. Высота сетки в мужском волейболе составляет:

а. 243 см

б. 220 см

в. 263 см

Вариант 3

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Под физической культурой понимается:

- а. выполнение физических упражнений
- б. ведение здорового образа жизни
- в. наличие спортивных сооружений

2. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:

- а. от 40 до 80 уд\мин
- б. от 90 до 100 уд\мин
- в. от 30 до 70 уд\мин

3. Олимпийский флаг имеет..... цвет.

- а. красный
- б. синий
- в. белый

4. Следует прекратить прием пищи за до тренировки. а.

- за 4 часа
- б. за 30 мин
- в. за 2 часа

5. Размер баскетбольной площадки составляет:

- а. 20 x 12 м
- б. 28 x 15 м
- в. 26 x 14 м

6. Длина круговой беговой дорожки составляет:

а. 400м

б. 600 м

в. 300 м

7. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:

а. 600г

б. 700 г

в. 800 г

8. Высота сетки в мужском волейболе составляет:

а. 243м

б. 220 м

в. 263 м

9. В нашей стране Олимпийские игры проходили в году.

а. 1960г

б. 1980 г

в. 1970 г

10. Советская Олимпийская команда в 1952 году завоевала золотых медалей.

а.22

б. 5

в. 30

11. В баскетболе играют периодов и минут.

а. 2х15мин

б. 4х10 мин

в. 3х30 мин

12. Алкоголь накапливается и задерживается в организме:

- а. 3-5 мин
- б. 5-7 мин
- в. 15-20 мин

13. Прием анаболических препаратов естественное развитие организма.

- а. нарушает
- б. стимулирует
- в. ускоряет

14. Правильной можно считать осанку, если стоя у стены, человек касается ее:

- а. затылком, ягодицами, пятками
- б. затылком, спиной, пятками
- в. затылком; лопатками, ягодицами, пятками

15. В первых известных сейчас Олимпийских Играх, состоявшихся в 776 г. до н.э., атлеты состязались в беге на дистанции, равной:

- а. двойной длине стадиона
- б. 200 м
- в. одной стадии

16. В уроках физкультуры выделяют подготовительную, основную, заключительную части, потому что:

- а. перед уроком, как правило, ставятся задачи и каждая часть предназначена для решения одной из них
- б. так учителю удобнее распределять различные по характеру упражнения в. выделение частей урока связано с необходимостью управлять динамикой работоспособности занимающихся

17. Физическое качество «быстрота» лучше всего проявляется в:

- а. беге на 100м
- б. беге на 1000 м
- в. в хоккее

18. Олимпийские кольца на флаге располагаются в следующем порядке:

- а. красный, синий, желтый, зеленый, черный
- б. зеленый, черный, красный, синий, желтый
- в. синий, желтый, красный, зеленый, черный

19. Вес баскетбольного мяча составляет:

- а. 500-600г
- б. 100-200 г
- в. 900-950 г

20. Если во время игры в волейбол игрок отбивает мяч ногой, то:

- а. звучит свисток, игра останавливается
- б. игра продолжается
- в. игрок удаляется

Вариант 4

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет эластичности мышц, сухожилий, связок – это:

- а. быстрота
- б. гибкость

в. силовая выносливость

2. Снижения нагрузок на стопу ведет к:

а. сколиозу

б. головной боли

в. плоскостопию

3. При переломе предплечья фиксируется:

а. локтевой, лучезапястный сустав

б. плечевой, локтевой сустав

в. лучезапястный, плечевой сустав

4. Быстрота необходима при:

а. рывкештанги

б. спринтерском беге

в. гимнастике

5. При открытом переломе первая доврачебная помощь заключается в том, чтобы:

а. наложить шину

б. наложить шину и повязку

в. наложить повязку

6. Наибольший эффект развития скоростных возможностей обеспечивает:

а. спринтерский бег

б. стайерский бег

в. плавание

7. В спортивной гимнастике применяется:

а. булава

б. скакалка

в. кольцо

8. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:

- а. от 40 до 80 уд\мин
- б. от 90 до 100 уд\мин
- в. от 30 до 70 уд\мин

9. Темный цвет крови бывает при кровотоке.

- а. артериальном
- б. венозном
- в. капиллярном

10. Плоскостопие приводит к:

- а. микротравмам позвоночника
- б. перегрузкам организма
- в. потере подвижности

11. При переломе плеча шиной фиксируют:

- а. локтевой, лучезапястный суставы
- б. плечевой, локтевой суставы
- в. лучезапястный, локтевой суставы

12. Динамическая сила необходима при:

- а. беге
- б. толкании ядра
- в. гимнастике

13. Наиболее опасным для жизни переломом

является перелом.

- а. закрытый
- б. открытый
- в. закрытый с вывихом

14. Основным строительным материалом для клеток организма являются:

а. белки

б. жиры

в. углеводы

15. Мужчины не принимают участие в:

а. спортивной гимнастике

б. керлинге

в. художественной гимнастике

16. Нарушение осанки приводит к расстройству:

а. сердца, легких

б. памяти

в. зрения

17. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера – это:

а. быстрота

б. гибкость

в. силовая выносливость

18. Скоростная выносливость необходима в:

а. боксе

б. стайерском беге

в. баскетболе

19. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости—
это:

а. бокс

б. гимнастика

в. керлинг

20. В гимнастике для опорного прыжка применяется:

а. батут

б. гимнастика

в. керлинг

Приложение 2

Контрольные нормативы по проверке овладения обучающимися жизненно важными умениями и навыками

№ п/п	Наименованиеупражнений	Девушк					Юноши				
		Оценка в									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Бег 30 м (сек)	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3
2	Бег 60 м (сек)	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8	8.4	8.6	8.8	9.0	9.2
3	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.9	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
4	Бег 500 м (мин.,сек.)	1,50	2,00	2,10	2,20	2,30					
5	Бег 1000 м (мин.сек)						4.02	4.1 6	4.31	4.47	5.02
6	Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)	10.1 5	10.5 0	11.1 5	11.5 0	12.1 5	12.0 0	12.3 5	13.1 0	13.5 0	14.0 0
7	Челночный бег 10×10 м (мин.сек)	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	25.0	27. 0	28.5	30.0	31.5
8	Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	160	150	250	240	230	220	210
9	Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол.раз)	140	120	110	100	90	140	130	120	110	100
10	Подтягивания в висе (юн)/ приседания на одной ноге (дев) (кол.раз)	12	10	8	6	4	15	12	9	7	5
11	Поднимание (сед) и опускание туловища из пол.лёжа на спине (кол. раз)	60	50	40	30	20					
12	Силой переворот в упор на перекладине (кол.раз)						8	5	3	2	1
13	Поднимание ног до касания перекладины (в висе) (кол.раз)						10	7	5	3	2
14	Наклонытуловищавперед	25	20	15	12	8					

15	Отжимания - сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	12	10	8	6	4	40	35	30	25	20
----	---	----	----	---	---	---	----	----	----	----	----

Учебные нормативы по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств по предмету физическая культура.

Контрольные упражнения	ПОКАЗАТЕЛИ					
Обучающиеся	Мальчики			Девочки		
Оценка	“5”	“4”	“3”	“5”	“4”	“3”
Челночный бег 4х9 м,	9,2	9,6	10,1	9,8	10,2	11,0
Бег 30 м, секунд	4,4	4,7	5,1	5,0	5,3	5,7
Бег 1000 м - юноши, сек	3,30	3,50	4,20	2,1	2,2	2,5
500м						
Бег 100 м, секунд	13,8	14,2	15,0	16,2	17,0	18,0
Бег 2000 м, мин				10,00	11,10	12,20
Бег 3000 м, мин	12,20	13,00	14,00			
Прыжки в длину с места	230	220	200	185	170	155
Подтягивание на выско кой перекладине	14	11	8			
Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22	20	15	10
Наклоны вперед из положения сидя	15	13	8	24	20	13
Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	55	49	45	42	36	30
Бег на лыжах 1 км, мин	4,3	4,50	5,20	5,45	6,15	7,00
Бег на лыжах 2 км, мин	10,20	10,40	11,10	12,00	12,45	13,30
Бег на лыжах 3 км, мин	14,30	15,00	15,50	18,00	19,00	20,00
Бег на лыжах 5 км, мин	25,00	26,00	28,00	Без учета времени		
Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени					
Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	70	65	55	80	75	65

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ**ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ 01. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» разрабатывается образовательной организацией самостоятельно на основе примерной ООП. Общий объем учебных часов на учебную дисциплину «Физическая культура» зависит от числа учебных недель, предусмотренных учебным планом конкретной профессии или специальности. На основании данных о состоянии здоровья обучающиеся распределяются для занятий физической культурой на медицинские группы: основную, подготовительную, специальную. Обучающиеся, отнесенные к основной и подготовительной медицинским группам, занимаются физической культурой вместе. Для юношей и девушек, отнесенных к подготовительной группе, исключается выполнение учебных нормативов в противопоказанных им видах физических упражнений. Для обучающихся отнесенных к специальной медицинской группе, занятия проводят по специальным учебным программам.

Структура примерной программы предполагает освоения разделов:

- Раздел 1. Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков;
- Раздел 2 Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры.

В процессе обучения планируется формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры: изучение социально-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств обучающихся, профессионально-прикладная физическая подготовка; освоение специальных двигательных умений и навыков. А также совершенствование полученных ранее навыков и умений и активное участие обучающихся в спортивно-оздоровительных мероприятиях.

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» образовательной организации должна быть составлена с учётом материально-технических условий, учебно-методического, информационного и кадрового обеспечения, имеющихся в

образовательном, и использовать различные средства и методы физической культуры и спорта, виды спорта с целью формирования общих компетенций обучающихся. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях в учебных группах.

Методико-практические занятия предусматривают освоение и творческое воспроизведение обучающимися основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Деятельность обучающихся на этих занятиях направлена на овладение методами, обеспечивающими достижение практических результатов. В качестве форм методико-практической подготовки могут использоваться ролевые игры, тренинг, тематические задания для самостоятельного выполнения и др.

Учебно-тренировочные занятия базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, применении разнообразных средств физической культуры и спорта для совершенствования спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся для приобретения индивидуального и коллективного практического опыта физкультурно-спортивной и волонтерской деятельности.

Одной из задач преподавателей, ведущих занятия по дисциплине «Физическая культура», является выработка у обучающихся осознания важности, необходимости и полезности знаний и умений дисциплины для дальнейшей жизни и работы по избранной специальности (профессии). Методическая модель преподавания дисциплины основана на применении активных методов обучения.

Принципами организации учебного процесса являются:

- объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;
- активное участие обучающихся в учебном процессе;
- приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям.

С целью более эффективного усвоения обучающимися материала данной дисциплины рекомендуется при проведении практических занятий использовать наглядные пособия и технические средства обучения.

Контрольное тестирование включает в себя проверку овладения жизненно важными умениями и навыками и уровня развития физических качеств. Критерием оценки

успешности освоения учебного материала выступает экспертная оценка преподавателя и оценка результатов соответствующих тестов, результаты которых рассматриваются с учетом динамики контролируемых показателей. Примерные контрольные нормативы по проверке овладения жизненно важными умениями и навыками приведены в Приложении 2.

	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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ И СЛЕСАРНО – СБОРОЧНЫХ РАБОТ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

Квалификация: Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике – 3,4
разряд

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

Организация-разработчик: ГАПОУ «Якутский промышленный техникум»

Разработчики:

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

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

Председатель ПЦК

_____ Филиппов М.И.

_____ Гоголев И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ

название профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО)

15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

код

название

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.
2. ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
3. ПК 1.3 Производить слесарно – сборочные работы
4. ПК 1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовки при освоении рабочей профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

среднее (полное) общее

указать уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др.

не предусмотрено

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

1. выполнения слесарных и слесарно – сборочных работ

уметь:

1. выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
2. использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
3. навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11 -12 квалитетам;
4. сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
5. нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
6. выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);
7. использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;
8. использовать способы, материалы, инструменты, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;
9. проводить контроль качества сборки;
10. использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно – измерительных приборах и систем автоматики;
11. читать чертежи:

знать:

1. виды слесарных операций;
2. назначение, приемы и правила их выполнения;
3. технологический процесс слесарной обработки;
4. рабочий и слесарный инструмент и приспособления;
5. требования безопасности выполнения слесарных работ;
6. свойства обрабатываемых материалов;

7. принцип взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;
 8. систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
 9. способы и средства, приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
 10. применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;
 11. виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;
 12. разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство
-

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –276 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

в том числе, практические работы – 16 часов

самостоятельной работы обучающегося – 19 часов;

в том числе консультации – 1 час

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
ПК 1.3	Производить слесарно – сборочные работы
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных значений (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, Часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 – ПК 1.2	Раздел 1. Слесарная обработка деталей	47	16	6	7	24	
ПК 1.3	Раздел 2. Слесарно – сборочные работы	48	16	6	8	24	
ПК 1.4	Раздел 3. Термообработка малоответственных деталей с последующей их доводкой	37	8	4	5	24	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144					144

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

	<i>Всего:</i>	276	40	16	20	72	144
--	----------------------	------------	-----------	----	-----------	-----------	------------

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1. Слесарная обработка деталей			47	
МДК 01.01. Технология слесарных и слесарно – сборочных работ			16	
Тема 1.1. Размерная обработка деталей	Содержание		4	2
	1.	Основные операции слесарной обработки		
	2.	Общие требования к организации рабочего места		
	3	Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Основные операции слесарной обработки		
Тема 1.2. Обработка резьбовых поверхностей	Содержание		2	2
	1.	Основные типы, элементы и профили резьб		

	2.	Инструменты применяемые при резьбе		
	3.	Способы обработки резьбовых поверхностей		
	4.	Механизация нарезания резьбы и дефекты при нарезании резьбы		
	5.	ТБ труда, методы и средства		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Механизация нарезания резьбы и выявление дефектов при нарезании резьбы		
Тема 1.3 Пригоночные операции слесарной обработки	Содержание		4	2
	1.	Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка		
	2.	Притирка, доводка и полировка		
	3	Навивание пружины из проволоки в горячем и холодном состоянии		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Пригоночные операции слесарной обработки (шабрение, распиливание, пригонка и припасовка)		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. ПМ 1.			7	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Размерная обработка деталей.				

Обработка резьбовых поверхностей			
Пригоночные операции слесарной обработки			
Межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры			
Учебная практика		24	
Виды работ			
выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;			
использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;			
навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам;			
Производственная практика (по профилю специальности) концентрированная			
Раздел 2. ПМ 1. Слесарно – сборочные работы		48	
МДК 01.01 Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ		16	
Тема 2.1. Общая технология сборки	Содержание		2
	1	Сборочные работы	
	2	Требование к подготовке деталей к сборке	
	3	Техническая документация на сборку	
	Лабораторные работы		2

	1	Составление технической документации		
Тема 2.2. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений	Содержание		4	2
	1	Сборка неразъёмных соединений		
	2	Сборка под сварку		
	3	Сборка разъёмных соединений		
	4	Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при сборке		
	5	Контроль качества		
	Лабораторные работы		2	
	1	Сборка разъёмных и неразъёмных соединений		
Тема 2.3 Сборка трубопроводов	Содержание		4	2
	1	Назначение, виды и конструкции трубопроводов		
	2	Сборка трубопроводов		
	3	Контроль трубопроводных систем		
	Лабораторные работы		2	
	1	Сборка трубопроводов		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			8	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,				

оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Общая технология сборки Сборка разъемных и неразъемных соединений Сборки механизмов вращательного движения Сборка механизмов передачи движения Сборка механизмов передачи движения Такелажные работы		
Учебная практика Виды работ сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструменты, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно – измерительных приборах и систем автоматики; читать чертежи.	24	

Производственная практика (по профилю специальности) <i>концентрированная</i>			*	
Раздел 3.. Термообработка малоответственных деталей с последующей их доводкой			37	
МДК 01.01 Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ			8	
Тема 3.1 Термическая обработка сталей	Содержание		2	2
	1	Отжиг закалка, отпуск и старение		
	Лабораторно - практическая работа		2	
	1	Отжиг, закалка, отпуск и старение стали		
Тема 3.2 Термическая обработка чугунов	Содержание		1	2
	1	Отжиг, закалка, отпуск и старение		
Тема 3.3 Термическая обработка алюминиевых сплавов	Содержание		1	2
	1	Отжиг, закалка, отпуск и старение		
	Лабораторно практическая работа		2	
	1	Отжиг, закалка, отпуск и старение алюминиевых сплавов		

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	5	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классификация видов термической обработки Термическая обработка стали Термическая обработка меди Термическая обработка чугуна Термическая обработка алюминиевых сплавов		
Учебная практика Виды работ Термическая обработка стали Термическая обработка меди Термическая обработка чугуна Термическая обработка алюминиевых сплавов	24	
Производственная практика (по профилю специальности) концентрированная		
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (не предусмотрено)		

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ Выполнение организационных мероприятий для безопасного производства работ Меры безопасности при выполнении работ Слесарная обработка деталей (разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование металлов, сборка шлицевых соединений, монтаж валов и осей, сборка муфт, сборка подшипниковых узлов, сборка цилиндрических зубчатых передач, сборка фрикционных передач, сборка кривошипно – шатунных механизмов) Слесарно – сборочные работы (сборка неразъемных соединений – сварка, клепка, склеивание; сборка резьбовых соединений; сборка шпоночных соединений;) Комплексные работы (изготовление различных деталей и сборка несложных сборочных единиц и механизмов с использованием универсальных приспособлений и инструмента; контроль качества выполненных работ)	144	
Всего	276	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. 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. Опиливание.
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 (пасатижи, 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, короба).
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. ДВД 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).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Наименование	Автор	Издательство	Год издания
Монтаж приборов и систем автоматизации	МЛ Каминский	ВШ	2000
Контрольно измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2003
Обеспечение безопасности с ПЭВМ	Маньков	академ.	2009
Автоматизация производства (металлообработка)	Шандров Б.В.	акад. ирпо	2002
Основы автоматизации производства	Пантелеев в.Н.	академ.	2010
Основы автоматических управлений	Шишмарев	акад.	2010
Основы автоматики	Загинайлов	акад.	2010
Методы и средства измерений	ГГ Раннев	Академия	2010
Средства измерений	ВЮ Шишмарев	Академия	2012

Контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2011
Общий курс слесарного дела	ВР Карпицкий	Инфра	2016
Преподавание слесарного дела	В.Г,Патракеев	Владос	2013
Слесарные работы	-----	Инфра	2014
Слесарные работы	АИ Долгих	Инфра	2016
Допуски и технические измерения. Лабораторно практические работы	Т.А.Багдасаров	Академия	2015
Допуски и технические измерения. Контрольные материалы	Т.А.Багдасаров	Академия	2015
Допуски и посадки	ВИ Анухин	Питер Пресс	2012
Основы резания металлов	ТА Багдасаров	Академия	2016

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/

4.3. 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 компетентностного 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.

4.4. 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	Какие 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)
ПМ.01Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	Корнилова Любовь Руслановна – преподаватель	Ср-спец. ОВТК, 2000, техник-электрик Высш. ЯГУ ФТИ, 2007, технолог по обработке драг. камней и металлов	Высшая	О. – 15 П. – 15 д.у. – 11	Курсы: Межд. Акад. Трезвости – удост., 2009 АУ ДПО «ИНТ РС(Я)» - 2011 АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)», 2014	штатный

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональны е компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.	• Соблюдение технологии слесарной обработки деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей в соответствии СНиП. • Соблюдение правил техники безопасности при выполнении слесарной обработки деталей • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	• Правильное выполнение технологического процесса при навивке пружины из проволоки в холодном и горячем состояниях. • Соответствие изготовленной пружины с чертежом • Точность расчета расходов материалов • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

ПК 1.3 Производить слесарно – сборочные работы	• Точность соблюдения технологического процесса слесарной сборки деталей • Грамотное использование рабочего (слесарного) инструмента, приспособлений и оборудования • Правильное выполнение пригоночных операций и нарезание внутренней и наружной резьбы • Точность соблюдения технологического процесса сборки неподвижных неразъемных соединений и сборки неподвижных разъемных соединений • Точность соблюдения технологического процесса сборки неподвижных неразъемных соединений и сборки неподвижных разъемных соединений • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	• Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. • Осуществление контроля после термообработки с проверкой геометрических размеров и степени деформации по чертежам и техническим условиям. • Демонстрация определения твердости деталей тарированным напильником. • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

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)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области	• 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	

обеспечения информационной безопасности.	специальности и др.); • Повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• 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;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • Принятие решения за короткий промежуток времени	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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.	• 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» Преподаватель спецдисциплин _____ Л.Р. Корнилова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

	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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ С КОНТРОЛЬНО –
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ И СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИКИ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике – 3,4
разряд

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

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

Разработчики:

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

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

Председатель ПЦК

_____ Филиппов М.И.

_____ Гоголев И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики

название профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО)

15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

<i>код</i>	<i>название</i>
------------	-----------------

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение электромонтажных работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

5. ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями
6. ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
7. ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовки при освоении рабочей профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

среднее (полное) общее

указать уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др.

не предусмотрено

указать опыт работы: тип предприятия, должности, стаж и др.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

выполнения электромонтажных работ;

уметь:

выполнять пайку различными припоями;

лудить;

применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;

применять нормы и правила электробезопасности;

знать:

основные виды, операции, назначение;

инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;

назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;

виды соединения проводов различных марок пайкой;

назначение, методы используемые материалы при лужении;

физиолого-гигиенические основы трудового процесса;

требования безопасности труда в организациях;

нормы и правила электробезопасности;

меры и средства защиты от поражения электрическим током.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –446 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 230 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;

практические занятия – 64 часа

самостоятельной работы обучающегося – 69 часов

консультация – 1 час;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять пайку различными припоями
ПК 2.2	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
ПК 2.3	Выполнять монтаж контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля:

ПМ.02. Выполнение электромонтажных работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 2.1 ПК 2.1 – ПК 2.2	Раздел 1. Электромонтажные работы	154	70	28	30	54	*
МДК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. Монтаж контрольно - измерительных приборов и средств автоматики	184	90	36	40	54	*

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена</i> <i>итоговая (концентрированная)</i> <i>практика)</i>	108					108
	Всего:	446	160	64	70	108	108

а. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

ПМ.02.Выполнение электромонтажных работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1 Электромонтажные работы			154	
МДК 02.01 Технология электромонтажных работ				
Тема 1.1. Электромонтажные механизмы и инструменты, приспособления	Содержание		8	3
	1.	Гигиена труда. Производственная санитария и профилактика травматизма		
	2.	Механизмы и инструменты для пробивных и крепежных работ		

	3.	Инструменты и механизмы для соединения и оконцовки проводов и кабелей		
	4.	Электромонтажные инвентарные приспособления		
	Лабораторно – практические занятия		6	
	1.	Выполнение электромонтажных работ с помощью ручных инструментов		
	2	Выполнение электромонтажных работ с помощью электрифицированных инструментов		
Тема 1.2. Электромонтажные материалы и изделия	Содержание		10	3
	1.	Провода и шнуры, кабели		
	2.	Способы соединения проводов и кабелей		
	3.	Концевые заделки проводов и кабелей		
	4.	Металлы и трубы		
	5.	Монтажные и электроустановочные изделия и детали		
	Лабораторно – практические занятия		14	
	1.	Разделка проводов и кабелей		
	2.	Соединение жил проводов и кабелей пайкой		
	3.	Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой		
	4.	Соединение жил проводов и кабелей сваркой		
	5.	Соединение жил проводов и кабелей сжимами		
	6.	Подбор проводов и кабелей для открытой проводки		
	7.	Подбор проводов и кабелей для скрытой проводки		

Тема 1.3 Основные сведения об электрическом освещении	Содержание		12	3
	1.	Источники света и светильники		
	2.	Устройства для присоединения осветительных электроустановок		
	3.	Схемы включения энергосберегающих ламп		
	4.	Схемы включения люминесцентных ламп		
	5.	Схемы включения ДРЛ		
	6.	Расчет электрических сетей и электрического освещения		
	Лабораторно – практические занятия		4	
	1.	Схемы включения энергосберегающих ламп		
	2.	Расчет освещения учебных помещений		
Тема 1.4 Технология монтажа электропроводок	Содержание		12	3
	1.	Классификация электропроводок		
	2.	Монтаж открытых беструбных электропроводок		
	3.	Монтаж открытых трубных электропроводок		
	4.	Прокладка проводов и кабелей на лотках и коробах		
	5.	Монтаж тросовых электропроводок		
	6.	Монтаж скрытых электропроводок		

	7.	Техника безопасности при монтаже электропроводок		
	Лабораторно – практические занятия		4	
	1.	Соединение проводов в ответвительной коробке		
	2.	Заделка крепежной детали		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			30	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Электромонтажные механизмы и инструменты, приспособления Электромонтажные материалы и изделия Основные сведения об электрическом освещении Технология монтажа электропроводок Техника безопасности при электромонтажных работах				
Учебная практика Виды работ Пайка и лужение Заготовка и разделка проводов и кабелей Соединение проводов и кабелей			54	

Изготовление монтажных жгутов и шаблонов			
Монтаж светильников			
Выполнение электромонтажных работ с ручными инструментами			
Монтаж открытой электропроводки			
Монтаж скрытой электропроводки			
Производственная практика (по профилю специальности) концентрированная			
Раздел 1.		184	
Монтаж контрольно - измерительных приборов и средств автоматики			
МДК 02.02		90	
Технология проведения стандартных испытаний, метрологических поверок средств измерений и элементов систем автоматики			
Тема 2.1	Содержание	16	2
Основы метрологии	1. Термины и определения		
	2. Физическая величина. Система единиц физических величин.		
	3. Воспроизведение и передача размеров физических величин		
	4. Основы теории измерения		

	5.	Технический контроль		
	6.	Средства измерения и контроля		
	7.	Метрологические характеристики средств измерений и контроля		
	Лабораторно – практические занятия		8	
	1.	Воспроизведение и передача размеров физических величин		
	2.	Классификация средств измерений и контроля по определенным признакам		
Тема 2.2. Выбор средств измерения	Содержание		12	2
	1	Масштаб производства		
	2	Организационно – технические формы контроля		
	3	Конструктивные особенности объекта измерения и контроля		
	4	Экономические показатели		
	Лабораторно – практические занятия		4	
	1.	Выбор средств измерения		
Тема 2.3. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации	Содержание		6	2
	1	Правовые основы обеспечения единства измерений		
	2	Государственный метрологический контроль и надзор		
	3	Метрологическая служба РФ		
Тема 2.4	Содержание		8	3

Измерение и контроль весовых величин	1	Классификация весов		
	2	Гири общего назначения		
	3	Гири специального назначения		
	Лабораторно – практические занятия		10	
	1	Определение массы тела с помощью механических весов		
	2	Определение массы тела с помощью электромеханических весов		
	3	Определение массы тела с помощью оптико - механических весов		
	4	Определение массы тела с помощью гирь		
Тема 2.5 Измерение и контроль геометрических величин	Содержание		12	2
	1	Плоскопараллельные концевые меры длины		
	2	Измерительные линейки, штанген инструменты и микрометрические инструменты		
	3	Средства измерения и контроля с механическим преобразованием		
	4	Средства измерения и контроля с оптическим и оптико - механическим преобразованием		
	5	Средства измерения и контроля с пневматическим преобразованием		
	6	Средства измерения и контроля с электрическим и электромеханическим преобразованием		
	7	Средства измерения и контроля с радиоактивным преобразованием		
	8	Контроль калибрами		
	Лабораторно – практические занятия		14	

	1	Измерение и контроль с помощью концевых мер длины		
	2	Измерение наружных поверхностей штангенинструментом и микрометром		
	3	Измерение внутренних поверхностей накладными средствами		
	4	Определение годности цилиндрических предельных калибр – коробок		
	5	Измерение и контроль линейных размеров с помощью средств с электрическим преобразованием		
	6	Контроль предельными калибрами партии деталей		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			40	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Основы метрологии Выбор средств измерения Обеспечение единства измерений в Российской Федерации Обеспечение единства измерений в Российской Федерации				
Учебная практика Виды работ			54	

Воспроизведение и передача размеров физических величин Выбор средств измерения Измерение и контроль весовых величин Измерение и контроль геометрических величин		
Производственная практика (по профилю специальности) не предусмотрено	*	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) не предусмотрено	*	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)	*	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ Пайка и лужение Заготовка и разделка проводов и кабелей Соединение проводов и кабелей Изготовление монтажных жгутов и шаблонов Монтаж светильников Выполнение электромонтажных работ с ручными инструментами Монтаж открытой электропроводки Монтаж скрытой электропроводки Воспроизведение и передача размеров физических величин Выбор средств измерения	108	

Измерение и контроль весовых величин		
Измерение и контроль геометрических величин		
Всего:	446	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов

10. Инженерная графика
11. Основы промышленной электроники
12. Основы взаимозаменяемости
13. Метрология
14. Материаловедения
15. Информационные технологии
16. Безопасность жизнедеятельности
17. Средства измерений и контрольно – измерительных приборов
18. Экономика отрасли и организации;

мастерских

4. Электромонтажные
5. Слесарные
6. Механообрабатывающие;

лабораторий

4. Автоматизации производства
5. Электротехники и электроники
6. Технологии наладки и регулировки контрольно – измерительных приборов и автоматики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

5. Оборудование, мебель, инвентарь;
6. Технические средства обучения;
7. Наглядные пособия;
8. Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

4. Компьютер
5. Мультимедийный проектор.
6. Мультимедийные средства обучения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

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

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Лаборатория электромонтажных работ

Оборудование, мебель, инвентарь:

13. Доска классная трехсекционная.
14. Рабочий стол преподавателя-2 шт.
15. Комплект рабочих столов-стендов.
16. Стенды для демонстрации наглядных пособий.
17. Шкафы для хранения материалов и оборудования.
18. Экран.

Технические средства обучения:

11. Компьютер
12. Мультимедийный проектор.
13. Мультимедийные средства обучения.
14. Телевизор
15. ДВД проигрыватель

Оборудование и инструмент для выполнения работ по темам:

20. Рабочий стол- стенд для открытой электропроводки- 17 шт.
21. Рабочий полигон для скрытой электропроводки
22. Стенд ТБ и ППБ
23. Стенд по монтажу электродвигателей
24. Стенд: «Типы соединений»
25. Стенд по осветительной арматуре
26. Стенд по оконцовке и соединению проводов и кабелей.
27. Стенд по видам освещения
28. Стенд по креплениям
29. Перфораторы
30. Электрическая дрель
31. Бороздорез
32. Паяльный набор
33. Шлифовальная машинка
34. Набор инструментов электромонтажника (пассатижи, наборы отверток, тестер, отвес, защитная маска, спецодежда).
35. Защитные резиновые коврики -17 шт.
36. Опора, пояс, когти, каска
37. Расходные материалы (припой, олово, канифоль, провода и кабели различных сечений, дюбели, зажимы, шурупы, лампы (накаливания, люминесцентные, энергосберегающие, ДРЛ), лотки, коробка).
38. Аппараты защиты и управления (предохранители, УЗО, автоматические выключатели, электросчетчики (1 и 3-х фазные)).

Лаборатория контрольно – измерительных приборов и средств автоматики

Оборудование, мебель, инвентарь:

19. Доска классная трехсекционная.
20. Рабочий стол преподавателя.
21. Комплект рабочих столов-стендов.
22. Стенды для демонстрации наглядных пособий.
23. Шкафы для хранения материалов и оборудования.
24. Экран.

Технические средства обучения:

16. Компьютер
17. Мультимедийный проектор.
18. Мультимедийные средства обучения.
19. Телевизор
20. ДВД 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).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Наименование	Автор	Издательство	Год издания
Технология электромонтажных работ.	Нестеренко В. М.	Академия	2012
Технология электромонтажных работ	Сибикин Ю. Д.	Высшая шк	2002
Технология электромонтажных работ	Нестеренко В.М.	Академия	2004
Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий.	Сибикин Ю. Д.	Высшая шк	2002
Электробезопасность	Р.А.Кисаримов	Радио Софт	2014
Электробезопасность эксплуатации сельских электроустановок	МА Тарасов	Форум	2014
Библия электрика ПУЭ. МПОТ.ПТЭ.		Эксмо	2014
Настольная книга энергетика	А.И.Панфилов	Энерго сервис	2013
Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок		Деан С-Петр	2014
Правила устройства электроустановок Вопросы и ответы	С.С.Бодрухин	Кронус	2014
Правила устройства электроустановок (все действующие разделы)		Кронус	2014
Электроснабжение	Ю.Д.Сибикин	Радио Софт	2014
Справочник электрика	Р.А.Кисаримов	Радио Софт	2014
Словарь справочник электромонтажника Терминологический словарь	А.Н.Бредихин	Радио Софт	2014

Справочник электромонтера по ремонту электрообор.промышл. предприятий	Ю.Д.Сибикин	Софт	2014
Справочник по электрооборудованию и электроснабжению	В.П.Шеховцев	Форум	2014
Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий	Ю.Д.Сибикин	Форум	2014
Универсальный справочник электрика	И.Никитко	Питер	2014
Альтернативные источники энергии	Ю.Д.Сибикин	Радио Софт	2014
Альтернативные источники энергии и энергосбережения	В.Германович	Наука и тех	2014
Энергосберегающие технологии в промышленности	А.М.Афонин	Форум	2014
Расчет и проектирование схем электроснабжения	В.П.Шеховцев	Форум	2014
Технология электромонтажных работ	Ю.Д.Сибикин	Форум	2014
Слесарь электромонтажник	А.Н.Бредихин	Радио Софт	2014
Слесарь электромонтажник (справочник)	АН Бредухин	Радио-софт	2015
Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения	В.П.Шеховцев	Форум	2014
Электрические и электромеханическое оборудование	ВП Шеховцов	Форум	2016
Эксплуатация электрооборудования	ГП Ерошенко	Инфра-м	2012
Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматик	ВА Дайнеко	Инфра	2015
Выбор и наладка электрооборудования (Справочник)	ВК Варварин	Форум	2015
Выбор и наладка электрооборудования	ВК Варварин	Форум	2015
Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования	Н.В.Грунтович	Инфра-м	2013
Наладка электрооборудования (справочник)	Р.А.Кисаримов	Радио Софт	2014
Электрические схемы электроустановок	АВ Суворин	Феникс	2015
Надежность электрооборудования и систем электроснабжения	ТНВасильева	линиятелеком	2015

Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	ЭА Киреева	Академия	2016
Основы автоматизации производства	Пантелеев в.Н.	академ.	2010
Основы автоматических управлений	Шишмарев	акад.	2010
Основы автоматики	Загинайлов	акад.	2010
Методы и средства измерений	ГГ Раннев	Академия	2010
Средства измерений	ВЮ Шишмарев	Академия	2012
Контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2011

Дополнительные источники:

1. Сибикин Ю.Д., Справочник электромонтажника. 2010 ИЦ «Академия»
 2. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2. 2010 ИЦ «Академия»
 3. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2010 ИЦ «Академия»
 4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий 2010 ИЦ «Академия»
 5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ. 2011, Москва «Высшая школа».
- Интернет – ресурсы

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/

4.3. 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.

Освоению данного профессионального модуля предшествовали следующие учебные дисциплины: электроматериаловедение, электротехника, техническое черчение, автоматизация производства, охрана труда, основы экономики, общая технология электромонтажных работ, безопасность жизнедеятельности и физическая культура.

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

4.4. 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	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической работы	Сведения о повышении квалификации	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний
---	--	---	--	----------------------------	-----------------------------------	---

ПМ.02.Выполнение электромонтажных работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики	Корнилова Любовь Руслановна преподаватель	Ср-спец. ОБТК, 2000, техник-электрик Выш. ЯГУ ФТИ, 2007, технолог по обработке драг. камней и металлов	Высшая	О. – 14 П. – 14 Д.У. – 11	Курсы: Межд. Акад. Трезвости – удост., 2009 АУ ДПО «ИНТ РС(Я)» - 2011 АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)», 2014	штатный
---	--	---	--------	---------------------------------	--	---------

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка 0-1 балл
уметь: выполнять пайку различными припоями;	• Соблюдение технологии выполнения пайки • Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
лудить;	• Соблюдение технологии выполнения лужения • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ •	
применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;	• Обоснованность выбора материалов, инструмент и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

применять нормы и правила электробезопасности;	• Верное соблюдение норм и правил электробезопасности согласно с ПУЭ	
знать: основные виды, операции, назначение;	• Верное перечисление видов и операций и их назначений	
инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;	• Верное перечисление инструментов, оборудования и материалов, применяемых при электромонтажных работах;	
назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;	• Верное знание назначений припоев • Верное знание физико-химических основ припоев • Верное трактовка методов пайки мягкими и твердыми припоями	
виды соединения проводов различных марок пайкой;	• Верное знание видов соединения проводов различных марок пайкой	
назначение, методы используемые материалы при лужении;	• Верное определение назначения лужения • Верное знание методов и материалов при лужении	
физиолого-гигиенические основы трудового процесса;	• Верная трактовка физиолого-гигиенических основ • трудового процесса	
требования безопасности труда в организациях;	• Верное перечисление требований безопасности труда в организациях	
нормы и правила электробезопасности;	• Верное перечисление норм и правил электробезопасности согласно с ПУЭ	
меры и средства защиты от поражения электрическим током.	• Верное перечисление мер и средств защиты от поражения электрическим током. • Верная трактовка их назначений.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоям	• Соблюдение технологии выполнения пайки • Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	• Верное составление схемы соединений средней сложности • Соблюдение технологии монтажа схем средней сложности • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	• Соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ	

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	• 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;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• 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;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • Принятие решения за короткий промежуток времени
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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	• Обоснованность выбора структуры плана профессионального и личностного развития; • Соответствие подготовленного плана ожидаемым результатам; • Рациональное распределение времени на все этапы самообразования, повышения квалификации;

повышение 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» Преподаватель спецдисциплин Л.Р. Корнилова
 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

	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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 СБОРКА, РЕМОНТ, РЕГУЛИРОВКА КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ И СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике – 3,4
разряд

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

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

Разработчики:

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

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

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

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

название профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО)

15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

код

название

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, ремонт, регулировка контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

8. ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
9. ПК 3.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности
10. ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовки при освоении рабочей профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

среднее (полное) общее

указать уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др.

не предусмотрено

указать опыт работы: тип предприятия, должности, стаж и др.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

читать и составлять схемы соединений средней сложности;

осуществлять их монтаж;

выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;

определять твердость металла тарированными напильниками;

выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей доводкой;

определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;

проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и автоматики (КИПиА);

осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;

выявлять неисправности приборов;

использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;

устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;

применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

виды, основные методы, технологию измерений;

средства измерений;

классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;

классификацию и назначение чувствительных элементов;

структуру средств измерений;

государственную систему приборов;

назначение и принцип действия контрольно – измерительных приборов и аппаратов средней сложности;

оптико – механические средства измерений;

пишущие, регистрирующие машины;

основные понятия систем автоматического управления и регулировки;

основные этапы ремонтных работ;

способы и средства выполнения ремонтных работ;

правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно – измерительного инструмента;

основные свойства материалов, применяемых при ремонте;

методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;

виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;

правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;

способы термообработки деталей;

методы и средства испытаний;

технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –422 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 170 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;

в том числе, практические занятия – 48 часов

самостоятельной работы обучающегося – 48 часов;

консультации – 2 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 3.2	Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности
ПК 3.3	Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных значений (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Сборка, ремонт, регулировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1	Раздел 1. Ремонт, сборка, регулировка, юстировка контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	142	50	20	20	72	*
ПК 3.2	Раздел 2. Причины и устранение неисправностей приборов средней сложности	142	50	16	20	72	*
ПК 3.4	Раздел 3. Испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем	66	20	12	10	36	*

	автоматики.						
	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена</i> <i>итоговая (концентрированная)</i> <i>практика)</i>	72					72
	Всего:	422	120	48	50	180	72

11. * Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

а. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

ОП.03. Сборка, ремонт, регулировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Ремонт, сборка, регулировка, юстировка контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики		142	
МДК 03.01.			

Сборка, ремонт, регулировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики			
Тема 1.1. Технология ремонта весовых устройств	Содержание		3
	1.	Общие сведения. Оборудование и приспособления для ремонта.	
	2.	Правила эксплуатации и ремонта.	
	3.	Основные неисправности.	
	4.	Ремонта и юстировка	
	5.	Требования к организации рабочего места	
	Лабораторно – практические занятия		2
Тема 1.2. Технология ремонта вычислительных, пишущих и регистрирующих машин.	1.	Ремонта и юстировка весовых величин	
	Содержание		3
	1.	Общие сведения. Оборудование и приспособления для ремонта.	
	2.	Методы и правила проверки после ремонта	
	3.	Порядок проверки работоспособности электронных вычислительных машин по матрицам.	
	4.	Организация рабочего места и ТБ труда.	

	Лабораторно – практические занятия		4	
	1.	Разборка и сборка основных узлов вычислительных машин		
	2.	Упражнения в определении неисправности пишущих машин		
Тема 1.3 Технология ремонта оптико – механических приборов.	Содержание		4	3
	1	Неисправности и диагностика оптико – механических приборов		
	2	Основные этапы ремонта приборов.		
	3	Виды и назначение смазок		
	4	Специальные инструменты для ремонта		
	5	Технология ремонта и юстировка приборов		
	6	Сборка приборов. Последовательность операций.		
	7	Организация рабочего места и ТБ труда.		
	Лабораторно – практические занятия		2	
	1.	Проверка работоспособности оптико механических приборов		
Тема 1.4 Ремонт электроизмерительных приборов	Содержание		6	3
	1.	Приборы и аппаратура, используемые при ремонте электроизмерительных приборов.		
	2.	Основные неисправности и методы их устранения		
	3.	Изгиб и скручивание спиральных пружинок. Навивка и правка спиральных пружинок		
	4.	Балансировка подвижной системы прибора		

	5.	Методы ремонта и восстановление магнитных систем приборов		
	6.	Порядок сборки приборов		
		Лабораторно – практические занятия	4	
	1.	Снятие характеристики работы и градуировка автоматических потенциометров		
	2.	Включение в электрические схемы электроизмерительных приборов		
	3.	Проверка работоспособности гальванометра		
Тема 1.5 Технология ремонта тепло измерительных приборов	Содержание		6	3
	1.	Ремонт манометрических приборов		
	2.	Основные неисправности и методы ремонта термодар и термометров сопротивления		
	3.	Особенности ремонта платиновых термометров сопротивления		
	4.	Ремонт вторичных регистрирующих и показывающих приборов		
	5.	Восстановление и ремонт логометров и милливольтметров		
	6.	Основные неисправности и методы их устранения мембранных приборов		
	7.	Организация рабочего места и ТБ труда		
		Лабораторно – практические занятия	4	
	1.	Проверка технического манометра по образцу		
	2.	Сборка и настройка электрической схемы мембранного		

		расходомера		
	3.	Настройка газоанализатора по поверочным газовым схемам		
Тема 1.6 Технология ремонта устройств элементов автоматики	Содержание		6	3
	1.	Способы ремонта и настройки электромеханических промежуточных, сигнальных реле и реле времени		
	2.	Ремонт и проверка работоспособности логических элементов и блоков		
	3.	Ремонт релейных и логических схем технологической сигнализации и аварийного отключения оборудования		
	4.	Ремонт и наладка систем автоматического регулирования		
	5.	Ремонт пневматических регуляторов		
	6.	Методика поиска и устранения неисправностей устройств и элементов в схемах автоматического регулирования		
	7.	Ремонт пневматических исполнительных механизмов		
	8.	Ремонт электрических исполнительных механизмов		
	9.	Технология настройки электрической схемы автоматического регулирования		
	Лабораторно – практические занятия		4	
	1.	Настройка технологического сигнализатора любого типа		
	2.	Настройка работы электронного и пневматического регулятора		
	3.	Настройка электрического и пневматического исполнительного		

		механизма		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			20	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Технология ремонта весовых устройств Технология ремонта вычислительных, пишущих и регистрирующих машин. Технология ремонта оптико – механических приборов. Ремонт электроизмерительных приборов Технология ремонта устройств элементов автоматики				
Учебная практика Виды работ ТО и настройка рычажных весов Разборка и сборка самопишущего логометра Регулировка инструментальных и универсальных микрокопов Обнаружение и устранение неисправностей в ампер – вольт и омметрах Разборка и сборка , ремонт термометрического термометра			72	

Обнаружение и устранение неисправностей в омметрах			
Ремонт расходомеров			
Ремонт, наладка и поверка приборов для измерения уровня			
Ремонт термокондуктометрических газоанализаторов			
Регулировка электро контактных преобразователей			
Производственная практика (по профилю специальности) не предусмотрено		*	
Раздел ПМ 2.		142	
Причины и устранение неисправностей приборов средней сложности			
МДК 03.01		50	
Сборка, ремонт, регулировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики			
Тема 2.1.	Содержание		3
Износ и смазывание механизмов КИП и аппаратуры автоматики	1.	Причины аварийных износов	
	2.	Механические и электрические неисправности , вызванные перегрузкой КИП и А	
	3.	Механический износ при трении	
	4.	Тепловой и коррозионный износ	
		14	

	5.	Сухое и жидкое трение		
	6.	Антикоррозионная смазка деталей		
	7.	Герметизация корпусов и механизмов приборов и аппаратуры автоматики		
	Лабораторно – практические занятия		6	
	1.	Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А		
Тема 2.2. Способы восстановления и упрочнения деталей	Содержание		20	3
	1.	Подготовка к восстановлению изношенных деталей КИП и А		
	2.	Восстановление изношенных деталей		
	3.	Восстановление треснувших и поломанных деталей		
	4.	Восстановление изношенных и поломанных деталей сваркой		
	5.	Виброконтактная наладка		
	6.	Восстановление резьбовых соединений. Кадмирование		
	7.	Упрочнение поверхности деталей КИП		
	8.	Применение клеев при восстановлении деталей и ремонте КИП		
	9.	Требование к организации рабочего места ТБ труда		
	Лабораторно – практические занятия		10	
	1	Восстановление изношенных и поломанных деталей контактной сваркой		

	2	Восстановление изношенных и поломанных деталей точечной сваркой		
	3	Восстановление резьбовых соединений с помощью токарных инструментов		
	4	Упрочнение поверхности деталей КИП термической и термо – химической обработкой		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			20	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма Износ и смазывание механизмов КИП и аппаратуры автоматики Способы восстановления и упрочнения деталей				
Учебная практика Виды работ Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А Восстановление изношенных и поломанных деталей контактной сваркой Восстановление изношенных и поломанных деталей точечной сваркой Восстановление резьбовых соединений с помощью токарных инструментов			72	

Упрочнение поверхности деталей КИП термической и термо – химической обработкой			
Производственная практика (по профилю специальности) не предусмотрено		*	
Раздел ПМ 3. Испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.		66	
МДК 03.01 Сборка, ремонт, регулировки контрольно – измерительных приборов и систем автоматики		20	
Тема 3.1 Проверка и испытание КИП и систем автоматики	Содержание 1. Испытание и сдача приборов для измерения температуры 2. Испытание и сдача приборов для измерения давления 3. Испытание и сдача приборов для измерения расхода	8	3

	4.	Испытание и сдача приборов для измерения трубных проводок		
	5.	Испытание и сдача приборов для измерения волоконно – оптических линий связи		
	6.	Требования ТБ труда		
	Лабораторно – практические занятия		12	
	1	Испытание на прочность и плотность трубных проводок гидравлическим путем		
	2	Испытание на прочность и плотность трубных проводок пневматическим путем		
	3	Испытание на прочность и плотность пластмассовых труб		
		Испытание электрических проводок		
		Монтаж щитков и щитов		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		36		
Проверка и испытание КИП и систем автоматики				
Учебная практика		36		
Виды работ				

Проверка и испытание КИП и систем автоматики	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) <i>не предусмотрено</i>	*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) <i>(не предусмотрено)</i>	*
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю	72
Виды работ	
ТО и настройка рычажных весов	
Разборка и сборка самопишущего логометра	
Регулировка инструментальных и универсальных микроскопов	
Обнаружение и устранение неисправностей в ампер – вольт и омметрах	
Разборка и сборка , ремонт термометрического термометра	
Обнаружение и устранение неисправностей в омметрах	
Ремонт расходомеров	
Ремонт, наладка и поверка приборов для измерения уровня	
Ремонт термокондуктометрических газоанализаторов	
Регулировка электро контактных преобразователей	
Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А	
Восстановление изношенных и поломанных деталей контактной сваркой	
Восстановление изношенных и поломанных деталей точечной сваркой	
Восстановление резьбовых соединений с помощью токарных инструментов	

Упрочнение поверхности деталей КИП термической и термо – химической обработкой		
Проверка и испытание КИП и систем автоматики		
Всего	422	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов

19. Инженерная графика
20. Основы промышленной электроники
21. Основы взаимозаменяемости
22. Метрология
23. Материаловедения
24. Информационные технологии
25. Безопасность жизнедеятельности
26. Средства измерений и контрольно – измерительных приборов
27. Экономика отрасли и организации;

мастерских

7. Электромонтажные
8. Слесарные
9. Механообрабатывающие;

лабораторий

7. Автоматизации производства
8. Электротехники и электроники
9. Технологии наладки и регулировки контрольно – измерительных приборов и автоматики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

9. Оборудование, мебель, инвентарь;
10. Технические средства обучения;
11. Наглядные пособия;
12. Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

7. Компьютер
8. Мультимедийный проектор.
9. Мультимедийные средства обучения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

лаборатория контрольно – измерительных приборов и средств автоматики

Оборудование, мебель, инвентарь:

25. Доска классная трехсекционная.
26. Рабочий стол преподавателя.
27. Комплект рабочих столов-стендов.
28. Стенды для демонстрации наглядных пособий.
29. Шкафы для хранения материалов и оборудования.
30. Экран.

Технические средства обучения:

21. Компьютер
22. Мультимедийный проектор.
23. Мультимедийные средства обучения.
24. Телевизор
25. 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).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Наименование	Автор	Издательство	Год издания
Монтаж приборов и систем автоматизации	МЛ Каминский	ВШ	2000
Контрольно измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2003
Обеспечение безопасности с ПЭВМ	Маньков	академ.	2009

Автоматизация производства (металлообработка)	Шандров Б.В.	акад. ирпо	2002
Основы автоматизации производства	Пантелеев в.Н.	академ.	2010
Основы автоматических управлений	Шишмарев	акад.	2010
Основы автоматики	Загинайлов	акад.	2010
Методы и средства измерений	ГГ Раннев	Академия	2010
Средства измерений	ВЮ Шишмарев	Академия	2012
Контрольно-измерительные приборы и инструменты	СА Зайцев	Академия	2011
Допуски и технические измерения. Лабораторно практические работы	Т.А.Багдасаров	Академия	2015
Допуски и технические измерения. Контрольные материалы	Т.А.Багдасаров	Академия	2015
Допуски и посадки	ВИ Анухин	Питер Пресс	2012

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/

4.3. 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 компетентностного подхода, предусматривается использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов.

Освоению данного профессионального модуля предшествовали следующие учебные дисциплины: электроматериаловедение, электротехника, техническое черчение, автоматизация производства, охрана труда, основы экономики, общая технология электромонтажных работ, безопасность жизнедеятельности и физическая культура.

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

4.4. 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	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)
ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно – измерительных приборов и систем автоматики	Корнилова Любовь Руслановна преподаватель	Ср-спец. ОВТК, 2000, техник-электрик Высш. ЯГУ ФТИ, 2007, технолог по обработке драг. камней и металлов	Высшая	О. – 15 П. – 15 д.у. – 11	Курсы: Межд. Акад. Трезвости – удост., 2009 АУ ДПО «ИНТ РС(Я)» - 2011 АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)», 2014	штатный

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата
У1. выполнять слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей;	• Верное выполнение слесарных операций по изготовлению конструкций и деталей
У2. определять причины неисправности, составлять техническую документацию;	• Верное определение причины неисправности • Верное составление технической документации
У3. проводить монтаж и демонтаж линии, средств изоляции и грозозащиты, ответвлений, заземляющих спусков и контуров заземления;	• Верное выполнение монтажа и демонтажа линии • Верное выполнение монтажа и демонтажа средств изоляции и грозозащиты • Верное выполнение монтажа и демонтажа заземляющих спусков и контуров заземления
У4. проводить проверки высоковольтной линии электропередачи с выемкой проводов и тросов из зажимов, детальную проверку подвесной арматуры;	• Верное проведение проверки высоковольтной линии электропередачи с выемкой проводов и тросов из зажимов, детальную проверку подвесной арматуры;
У5. проводить обследование линии электропередачи;	• Грамотное обследование линии электропередач
У6. оформлять технической документации;	• Грамотное оформление технической документации
У7. выполнять заготовку, установку деревянных опор, проводить проверку на загнивание деревянных опор, антисептирование древесины опор;	• Верное выполнение заготовки опор • Верная установка опор • Верное проведение проверки загнивания опор • Верное проведение антисептирования древесины опор
У8. выполнять ремонт фундамента опор, проводить проверку ржавления, очистку и окраску металлических опор;	• Верное выполнение технологических работ по ремонту фундамента опор • Верное проведение проверки ржавления опор • Верное выполнение технологических работ по очистке и окраске металлических опор

У9. проводить проверку ржавления металлических траверс, железобетонных опор;	Верное выполнение технологических работ по проверке ржавления металлических траверс и железобетонных работ
У10. оформлять результаты обследования и составления технической документации;	Грамотное оформление результатов обследования и составления технической документации
У11. выполнять перемещение грузов, натягивание проводов и тросов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений, проверять исправность такелажного оборудования;	- Верное выполнение технологических работ по перемещению грузов, натягиванию проводов и тросов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений - Грамотная проверка исправности такелажного оборудования;
3.1. основные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификацию;	Верное определение основных характеристик воздушных линий электропередачи и их классификацию;
3.2. конструкцию проводов и тросов;	Грамотная трактовка конструкции проводов и тросов
3.3. конструкцию изоляторов, их технические данные, способы отбраковки;	- Грамотная трактовка конструкции изоляторов - Верное знание технических данных и способов отбраковки изоляторов
3.4. конструкции цепной арматуры, поддерживающих и натяжных зажимов;	- Грамотная трактовка конструкции цепной арматуры - Грамотная трактовка конструкции натяжных зажимов
3.5. устройство защитной арматуры;	Грамотная трактовка устройств защитной арматуры
3.6. дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах на линиях электропередачи и способы их устранения;	Верное определение дефектов возникающих в арматуре, разрядниках, молниеотводах на линиях электропередачи и способы их устранения;

3.7. приемы работ по безопасности при проведении верхолазных работ;	• Верное определение приемов работ по безопасности при проведении верхолазных работ
3.8. способы проведения верховой проверки, типы и конструкции натяжной, сцепной арматуры, детали крепления проводов, тросов и изоляторов;	• Грамотная трактовка конструкции сцепной арматуры • Грамотная трактовка конструкции натяжных зажимов • Верное определение способов проведения верховой проверки
3.9. требования, предъявляемые к обслуживаемому оборудованию;	• Верное знание требований, предъявляемые к обслуживаемому оборудованию
3.10. конструкцию и классификацию опор;	• Грамотная трактовка конструкций опор • Верная классификация опор
3.11. технические требования к деревянным опорам;	• Верное перечисление технических требований к деревянным опорам
3.12. допуски при сборке деревянных опор;	• Верное знание допусков при сборке деревянных опор
3.13. методы проверки на загнивание деревянных опор;	• Аргументированное определение методов проверки на загнивание деревянных опор
3.14. технологию антисептирования древесины опор;	• Верная трактовка технологии выполнения антисептирования древесины опор
3.15. инструменты, применяемые при замерах опор;	• Верное перечисление инструментов применяемых при замерах опор
3.16. требования, предъявляемые к фундаментам опор;	• Верное перечисление требований предъявляемых к фундаментам опор
3.17. технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении	• Верное знание технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов

фундаментов;	
3.18. марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор;	• Верная трактовка марок сталей применяющихся при изготовлении металлических опор
3.19. конструкцию и требования, предъявляемые к грузоподъемным машинам и механизмам, устройствам и приспособлениям;	• Верная трактовка конструкций грузоподъемных машин и механизмов • Верное перечисление требований, предъявляемых к грузоподъемным машинам и механизмам, устройствам и приспособлениям;
3.20. способы крепления грузов.	• Верное перечисление способов крепления грузов • Аргументированное применение способов крепления грузов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	• Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению • Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. • Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. • Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	• Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А • Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей контактной сваркой • Соблюдение технологии восстановления

	изношенных и поломанных деталей точечной сваркой • Соблюдение технологии восстановления резьбовых соединений с помощью токарных инструментов • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	• Соответствие технологии испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики с ПУЭ • Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ • Рациональное распределение времени на все этапы работ

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	• 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;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	• 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

оценивать их эффективность и качество.	критериям; • Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; • Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по защите информации;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • Принятие решения за короткий промежуток времени
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• 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.	• 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»

(место работы)

Преподаватель спецдисциплин _____ Л.Р. Корнилова

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

	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

**ГАПОУ РС
(Я) ЯПТ**

_____ **М.И. Филиппов**

«_____» _____ **2018 г.**

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным
приборам и автоматике**

Квалификация выпускника:

Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике 3,4 разряда

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

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

Составитель: Захаров Павел Васильевич, мастер производственного обучения ГАПОУ РС (Я) “Якутский промышленный техникум”.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

1. Требования ФГОС:

Область профессиональной деятельности выпускников:

выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы и схемы автоматического управления;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
- метрологическое обеспечение технологического контроля.

Обучающийся по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.
- Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

2. Цели производственной практики

Целями производственной практики являются

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по следующим видам:

Выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно- измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт	выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; выполнения электромонтажных работ; ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
уметь	выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам; сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для

	выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи; выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности; читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж; выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов; определять твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой; определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявлять неисправности приборов; использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ; устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;
знать	виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и

	материалы, применяемые при электромонтажных работах; назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями; виды соединения проводов различных марок пайкой; назначение, методы, используемые материалы при лужении; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током; виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных преобразователей; классификацию и назначение чувствительных элементов; структуру средств измерений; государственную систему приборов; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности; оптико-механические средства измерений; пишущие, регистрирующие машины; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные свойства материалов, применяемых при ремонте; методы и средства контроля качества ремонта и монтажа; виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок; правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками; способы термообработки деталей; методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов
--	---

Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются

Приобретение самостоятельного практического опыта

1. Приобретение практического опыта в обработке деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
3. Производить слесарно- сборочные работы.
4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

5. Выполнять пайку различными припоями.
6. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж
7. Выполнять монтаж контрольно- измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
8. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно- измерительных приборов средней сложности.
9. Проводить испытания отремонтированных контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.

3. Требования к результатам производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности студент должен освоить профессиональные и общие компетенции:

ВПД	Профессиональные компетенции
1.Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
	ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
	ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.
	ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.
2.Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики	ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.
	ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
	ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
3.Сборка, ремонт,	ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку

регулировка контрольно- измерительных приборов и систем автоматики	контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
	ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
	ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение программы учебной практики направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

4. Сроки производственной практики:

Производственная практика проводится во 2 семестре в количестве 9 недель.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях г. Якутска и Республики Саха (Якутия): ОАО «Якутская энергоремонтная компания», и т.д.

6. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего часов производственной практики составляет **324** часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 “Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ” производственная практика составляет 144 часа;
- в рамках освоения ПМ.02 “Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики” производственная практика составляет 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 “Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики” производственная практика

составляет 72 часов.

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 324 часа.

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике		Формы текущего контроля
		Виды работ	трудоемк ость (в часах)	
ПМ 01	МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно- сборочных работ	Слесарная обработка деталей (разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиление металлов, сборка шлицевых соединений, монтаж валов и осей, сборка муфт, сборка подшипниковых узлов, сборка цилиндрических зубчатых передач, сборка фрикционных передач, сборка кривошипно – шатунных механизмов)	48	отчет по практике
		Слесарно – сборочные работы (сборка неразъемных соединений – сварка, клепка, склеивание; сборка резьбовых соединений; сборка шпоночных соединений;)	48	
		Комплексные работы (изготовление различных деталей и сборка несложных сборочных единиц и механизмов с использованием универсальных приспособлений и инструмента; контроль качества выполненных работ)	48	
		Итого:	144	
ПМ 02.	МДК.02. 02 Выполнение электромотажн ых работ с контрольно – измерительными приборами и средствами автоматики	Пайка и лужение	6	отчет по практике
		Заготовка и разделка проводов и кабелей	6	
		Изготовление монтажных жгутов и шаблонов	6	
		Работа с резисторами и конденсаторами		
		Работа с катушками индуктивности, трансформаторами и дросселями	6	

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике		Формы текущего контроля
		Виды работ	трудоемк ость (в часах)	
		Работа с коммутационными устройствами Работа с полупроводниковыми приборами Монтаж радиоэлементов на печатной плате Монтаж и крепление коммутационной аппаратуры: автоматов, ключей и кнопок управления. Установка и распайка релейных сборок Расключение электрической проводки и коммутационной аппаратуры Сращивание и соединение проводов через клеммники и на прямую. Прозвонка электрических цепей управления и контроля.	6 6 6 6 6 6 6 6	
ПМ 02	МДК.02.01 Технология электромонтажн ых работ	Выполнения электромонтажных работ	30	
		Итого:	108	
ПМ 03	МДК.03.01 Технология сборки, ремонта, регуливовки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики	ТО и настройка рычажных весов Разборка и сборка самопишущего логометра Регулировка инструментальных и универсальных микроскопов Обнаружение и устранение неисправностей в ампер – вольт и омметрах Разборка и сборка, ремонт термометрического	3 3 3 3	

№ ПМ	Разделы практики (этапы)	Виды производственной работы на практике		Формы текущего контроля
		Виды работ	трудоемк ость (в часах)	
		термометра	6	
		Обнаружение и устранение неисправностей в омметрах	3	
		Ремонт расходомеров		
		Ремонт, наладка и поверка приборов для измерения уровня	6	
		Ремонт термокондуктометрических газоанализаторов	6	
		Регулировка электро контактных преобразователей	6	
		Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А	3	
		Восстановление изношенных и сломанных деталей контактной сваркой	3	
		Восстановление изношенных и сломанных деталей точечной сваркой		
		Восстановление резьбовых соединений с помощью токарных инструментов	6	
		Упрочнение поверхности деталей КИП термической и термо-химической обработкой	6	
		Проверка и испытание КИП и систем автоматики		
		Проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);	6	
			3	
			3	

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике		Формы текущего контроля
		Виды работ	трудоемк ость (в часах)	
			3	
		Итого	72	
Всего			324	

8. Контроль деятельности студента

Результаты (освоенные профессиональные и	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.	- Соблюдение технологии слесарной обработки деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей в соответствии СНИП. - Соблюдение правил техники безопасности при выполнении слесарной обработки деталей - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	- Правильное выполнение технологического процесса при навивке пружины из проволоки в холодном и горячем состояниях. - Соответствие изготовленной пружины с чертежом - Точность расчета расходов материалов - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ

ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы.	- Точность соблюдения технологического процесса слесарной сборки деталей - Грамотное использование рабочего (слесарного) инструмента, приспособлений и оборудования - Правильное выполнение пригоночных операций и нарезание внутренней и наружной резьбы - Точность соблюдения технологического процесса сборки неподвижных неразъемных соединений и сборки неподвижных разъемных соединений - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	- Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. - Осуществление контроля после термообработки с проверкой геометрических размеров и степени деформации по чертежам и техническим условиям. - Демонстрация определения твердости деталей тарированным напильником. - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.

ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. - деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями	- Соблюдение технологии выполнения пайки - Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	- Верное составление схемы соединений средней сложности - Соблюдение технологии монтажа схем средней сложности - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении

	работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	- Соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-

	трудовых задач. деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии распределением групповой деятельности.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	- Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению - Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. - Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. - Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	- Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А - Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей контактной сваркой

	- Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей точечной сваркой - Соблюдение технологии восстановления резьбовых соединений с помощью токарных инструментов - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	- Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению - Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. - Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. - Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск	- поиск, обработка информации из различных

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии распределением групповой деятельности.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики.
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. «Контрольно-измерительные приборы и инструменты» Учебник. М., ОИЦ "Академия" 2011.
2. Покровский Б.С. «Общий курс слесарного дела» М., ИЦ "Академия" 2010.
3. Соколов Б.А. Контрольно-измерительные приборы и автоматика котлов. М., ОИЦ «Академия». 2014
4. Ранеев Г.Г. «Информационно-измерительная техника и электроника» Уч. пособие М., ОИЦ «Академия». 2013.
5. Ранеев Г.Г. «Методы и средства измерений» Учебник. М., ОИЦ «Академия». 2013

Дополнительная литература:

1. Соколов Б.А. «Основы теплотехники. Теплотехнический контроль и автоматика котлов». ОИЦ «Академия». 2011
2. Хрусталева З.А. «Электротехнические измерения». Издательство «КноРус». 2012.
3. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Задачи и упражнения Издательство «КноРус». 2012.
4. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Практикум Издательство «КноРус» 2013.
5. Хрусталева З.А., Парфенов С.В. Источники питания радиоаппаратуры. М., ОИЦ "Академия" 2012.
6. Хрусталева З.А., Парфенов С.В. «Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях». М., ОИЦ "Академия" 2012.
7. Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства М., ОИЦ "Академия" 2012.
8. Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства. Лабораторные работы М., ОИЦ "Академия" 2011.
9. Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства. Рабочая тетрадь к лабораторным работам. М., ОИЦ "Академия" 2011.
10. Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства. Контрольные материалы М., ОИЦ "Академия" 2013.

Интернет-ресурс: «Контрольно-измерительные приборы» «Автоматика»

<http://5ballov.qip.ru/referats/preview/104826>

http://www.kontel.ru/article_32.html

<http://www.dipaul.ru/catalog/pribor/>

<http://www.kotloved.ru/zagizn6.html>

<http://gazovye-kotly.termo-mir.ru/avtomatika/>

<http://www.bem->

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики:

Мастерские: слесарная;

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- паяльники
- мультиметры
- коммутационная и сигнальная аппаратура
- радиокомплекты, макеты, планшеты, печатные платы
- датчики, контрольно - измерительные приборы и элементы автоматики.

Разработчик:

Мастер производственного обучения ГАПОУ РС (Я) ЯПТ: _____/Ефимов Ф.И./

Рецензенты:

Замдиректора по УПР ГАПОУ РС(Я) ЯПТ: _____ / Филиппов М.И./

	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
РС (Я) ЯПТ

ГАПОУ

_____/Филиппов М.И./

« ____ » _____ 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования 15.01.20.
Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике**

Квалификация выпускника:

Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике 3,4 разряда

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

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

Составитель: Ефимов Филипп Иванович, мастер производственного обучения ГАПОУ РС (Я) “Якутский промышленный техникум”.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Председатель ПЦК

_____ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 2018г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

1. Требования ФГОС:

Область профессиональной деятельности выпускников:

выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы и схемы автоматического управления;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
- метрологическое обеспечение технологического контроля.

Обучающийся по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.
- Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

2. Цели учебной практики

Целями учебной практики являются:

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере следующих видов профессиональной деятельности:

Выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно- измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт	выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; выполнения электромонтажных работ; ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
уметь	выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать

	и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам; сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно- измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи; выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности; читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж; выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов; определять твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой; определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявлять неисправности приборов; использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ; устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;
знать	виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; применяемый инструмент и приспособления, назначение,

	классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах; назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями; виды соединения проводов различных марок пайкой; назначение, методы, используемые материалы при лужении; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током; виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных преобразователей; классификацию и назначение чувствительных элементов; структуру средств измерений; государственную систему приборов; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности; оптико-механические средства измерений; пишущие, регистрирующие машины; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные свойства материалов, применяемых при ремонте; методы и средства контроля качества ремонта и монтажа; виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок; правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками; способы термообработки деталей; методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов
--	---

3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности студент должен освоить профессиональные и общие компетенции:

ВПД	Профессиональные компетенции
1.Выполнение	ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой

слесарных и слесарно-сборочных работ	деталей.
	ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
	ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.
	ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.
2.Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики	ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.
	ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
	ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
3.Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
	ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
	ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Освоение программы учебной практики направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.

ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. - деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

4. Сроки учебной практики:

Учебная практика проводится в 1 и во 2 семестрах в количестве 12 недель.

5. Место проведения учебной практики:

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения в учебных мастерских:
Электрорадиомонтажных, слесарных

В лабораториях: Электротехники и электроники, технологии наладки и регулировки контрольно – измерительных приборов и автоматики, автоматизации производства

в соответствии расписанием занятий ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум».

6. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего часов учебной практики составляет **360** часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 “Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ” учебная практика составляет 72 часа;
- в рамках освоения ПМ.02 “Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики” учебная практика составляет 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 “Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики” учебная практика составляет 180 часов.

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 360 часов.

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
ПМ 01	МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно - сборочных	<u>Слесарная обработка деталей:</u> Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; Использовать слесарный инструмент и	24	Практическа я работа, тестировани е, зачет

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
	работ	приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам. <u>Слесарно-сборочные работы:</u> Сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; Нарезать наружную и внутреннюю резьбу; Выполнять пригоночные операции (шабрение и притирка); Использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; Использовать способы. Материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных разъемных соединений Проводить контроль качества сборки; Использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в КИПиА <u>Термообработка малоответственных деталей с последующей их доводкой:</u> Термическая обработка стали Термическая обработка меди Термическая обработка чугуна Термическая обработка алюминиевых	24	

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
		сплавов	24	
		Итого:	72	
ПМ 02	МДК.02. 01 Выполнение электромонта жных работ с контрольно – измерительны ми приборами и средствами автоматики	Пайка и лужение Заготовка и разделка проводов и кабелей Изготовление монтажных жгутов и шаблонов Работа с резисторами и конденсаторами Работа с катушками индуктивности, трансформаторами и дросселями Работа с коммутационными устройствами Работа с полупроводниковыми приборами Монтаж радиоэлементов на печатной плате Монтаж и крепление коммутационной аппаратуры: автоматов, ключей и кнопок	54	Практическа я работа, тестировани е, зачет

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
		управления. Установка и распайка релейных сборок Расключение электрической проводки и коммутационной аппаратуры Сращивание и соединение проводов через клеммники и на прямую. Прозвонка электрических цепей управления и контроля.		
	МДК.02.02 Технология электро monta жных работ	Воспроизведение и передача размеров физических величин Выбор средств измерения Измерение и контроль весовых величин Измерение и контроль геометрических величин Проведение стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики	54	Практическа я работа, контрольная работа, зачет
		Итого:	108	
ПМ 03	МДК.03.01. Технология сборки, ремонта, регуливовки контрольно- измерительны х приборов и систем автоматики	Раздел 1. Ремонт, сборка, регулировка, юстировка контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики: ТО и настройка рычажных весов Разборка и сборка самопишущего логометра Регулировка инструментальных и универсальных микромкопов Обнаружение и устранение неисправностей	72	Практическа я работа, зачет

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
		в ампер – вольт и омметрах Разборка и сборка , ремонт термометрического термометра Обнаружение и устранение неисправностей в омметрах Ремонт расходомеров Ремонт, наладка и поверка приборов для измерения уровня Ремонт термокондуктометрических газоанализаторов Регулировка электро контактных преобразователей Раздел 2. Причины и устранение неисправностей приборов средней сложности: Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А Восстановление изношенных и сломанных деталей контактной сваркой Восстановление изношенных и сломанных деталей точечной сваркой Восстановление резьбовых соединений с помощью токарных инструментов Упрочнение поверхности деталей КИП термической и термо – химической обработкой Раздел 3. Испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики:	72	

№ ПМ	Разделы (этапы) практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоем кость (в часах)	
		Проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); Сдача после ремонта и испытаний КИПиА; Применение технической документации при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;	36	
		Итого:	180	
Всего			360	

8. Контроль деятельности студента

Результаты (освоенные профессиональные и	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5) подгонкой и доводкой деталей.	- Соблюдение технологии слесарной обработки деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей в соответствии СНиП. - Соблюдение правил техники безопасности при выполнении слесарной обработки деталей - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ

ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	- Правильное выполнение технологического процесса при навивке пружины из проволоки в холодном и горячем состояниях. - Соответствие изготовленной пружины с чертежом - Точность расчета расходов материалов - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы.	- Точность соблюдения технологического процесса слесарной сборки деталей - Грамотное использование рабочего (слесарного) инструмента, приспособлений и оборудования - Правильное выполнение пригоночных операций и нарезание внутренней и наружной резьбы - Точность соблюдения технологического процесса сборки неподвижных неразъемных соединений и сборки неподвижных разъемных соединений - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	- Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. - Осуществление контроля после термообработки с проверкой геометрических размеров и степени деформации по чертежам и техническим условиям. - Демонстрация определения твердости деталей тарированным напильником. - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.

ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями	- Соблюдение технологии выполнения пайки - Обоснованность выбора материалов и приёмов пайки; - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	- Верное составление схемы соединений средней сложности - Соблюдение технологии монтажа схем средней сложности - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ

ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	- Соблюдение технологии монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. деятельности по решению

	- Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии распределением групповой деятельности.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	- Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению - Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. - Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. - Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	- Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей КИП и А - Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей контактной сваркой - Соблюдение технологии восстановления изношенных и поломанных деталей точечной сваркой

	- Соблюдение технологии восстановления резьбовых соединений с помощью токарных инструментов - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.	- Правильность использования инструмента и приспособлений по назначению - Своевременное обнаружение и устранение дефектов при выполнении настройки и регулировании. - Точность соблюдения технологического процесса при регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов. - Правильность выполнения сборки типовых соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике - Соблюдение ТБ и ПБ при выполнении работ - Рациональное распределение времени на все этапы работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда; - планирование повышения личной профессиональной квалификации.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем; - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы.
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач; - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе.
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	- поиск, обработка информации из различных источников - определение существенного в содержании

профессиональных задач.	технических инструкций и регламентов;
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач; - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной профессионально-трудовых задач. - деятельности по решению - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии распределением групповой деятельности.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Основная литература:

1. Долгих А.И. «Слесарные работы» Инфра, 2016
2. Киреева Э.А. «Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем» Академия, 2016
3. Карпицкий В.Р. «Общий курс слесарного дела» Инфра, 2016
4. Филин В.М. «Гидравлика пневматика и термодинамика» Инфра-м, 2015
5. Дайнеко «Эксплуатация электрооборудования и устройства автоматики» Инфра-М 2015
6. Евтушенко С.И. «Техническая механика» Феникс, 2013
7. Патракеев В.Г. «Преподавание слесарного дела» Владос, 2013
8. Шишмарев В.Ю. «Средства измерения» Академия, 2012
9. Покровский Б.С. «Основы слесарного дела» Академия, 2012
10. Нестеренко В.М. «Технология электромонтажных работ» Академия, 2012
11. Покровский Б.С. «Справочное пособие слесаря» Академия, 2012
12. Зайцев С.А. «Контрольно-измерительные приборы и инструменты» Учебник. М., ОИЦ "Академия" 2011
13. Опарин И.С. «Основа технической механики» рабочая тетрадь Академия, 2011
14. Олофинская В. «Техническая механика» сборник тестовых заданий Форум, 2011
15. Ранеев Г.Г. «Методы и средства измерений» Учебник. М., ОИЦ «Академия». 2010
16. Ранеев Г.Г. «Информационно-измерительная техника и электроника» Уч. пособие М., ОИЦ «Академия». 2010

Дополнительная литература:

1. Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства М., ОИЦ "Академия" 2010. Пособие
2. Шишмарев «Основы автоматических управлений» "Академия" 2010. Учебник

Интернет-ресурс: «Контрольно-измерительные приборы» «Автоматика»

<http://5ballov.qip.ru/referats/preview/104826>

http://www.kontel.ru/article_32.html

<http://www.dipaul.ru/catalog/pribor/>

<http://www.kotloved.ru/zagizn6.html>

<http://gazovye-kotly.termo-mir.ru/avtomatika/>

<http://e.Lanbook.com/>

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- Оборудование лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- паяльники

- мультиметры

- коммутационная и сигнальная аппаратура

- радиокомплекты, макеты, планшеты, печатные платы

- датчики, контрольно - измерительные приборы и элементы автоматики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС НПО

Разработчик:

Мастер производственного обучения ГАПОУ РС (Я)ЯПТ: _____Ефимов Ф.И.

Рецензенты:

Замдиректора по УПР ГАПОУ РС(Я) ЯПТ: _____ Филиппов М.И.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575799

Владелец Христофоров Станислав Робертович

Действителен с 14.05.2021 по 14.05.2022