

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

_____ И.Р.Машнина

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.09 Основы электроники и схемотехники

по специальности/профессии

13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по
отраслям)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности/ профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)(Приказ об утверждении ФГОС № 1196 от 07.12.2017), с учётом Примерной основной образовательной программой 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером №13.02.11-180730 от 30.07.18).

РАЗРАБОТЧИК (-И):

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» _____ Корзина Е.А.

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от 23 сентября 2022 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электроники и схемотехники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина входит в Общепрофессиональный цикл.

Рабочая программа предназначена для реализации дисциплины на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание учебной дисциплины, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций(в соответствии с ФГОС СПО)
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ПК4.1	Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.
ПК4.2	Осуществлять подготовку электрооборудования к работе.
ПК4.3	Соблюдать правила безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

1.2.3 Перечень умений и знаний

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов; – устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	34
практические занятия	16
контрольные работы	4
промежуточная аттестация в формедифференцированного зачета	2
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося	4
Итого часов	64

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
7 семестр		
РАЗДЕЛ 1. Основы электроники		
Тема 1.1 Электронные приборы.	Содержание	14
	Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды.	2
	Тиристоры.	2
	Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы.	2
	Оптоэлектронные приборы.	2
	Интегральные микросхемы (ИМС)	2
	Практическое занятие №1 Определение параметров диода прямого и обратного смещения.	2
	Практическое занятие №2 Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора.	2
Тема 1.2. Электронные ключи и формирование импульсов.	Содержание	4
	Общая характеристика импульсных устройств.	2
	Диодные и транзисторные электронные ключи. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Написание рефератов по темам: «Разновидности индикаторов», «Обозначение ИМС по системе PROELECTRON». Написание рефератов по заданным темам: «Основные понятия, принцип действия, основные параметры, временные диаграммы работы и принцип действия ключей на биполярных транзисторах и ненасыщенных ключей. Их достоинства и недостатки»	2
РАЗДЕЛ 2. Основы схемотехники		
Тема 2.1. Логические и запоминающие устройства.	Содержание	10
	Логические элементы, классификация, основные понятия и основные параметры "И", "ИЛИ", "НЕ" на диодных и транзисторных ключах.	2
	Шифраторы и дешифраторы. Триггеры. Счетчики импульсов.	2
	Практическое занятие №3 Исследование характеристик и параметров логических элементов и	2

	комбинаций логических элементов.	
	Практическое занятие №4 Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов.	2
	Контрольная работа №1	2
8 семестр		
Тема 2.2. Источники питания и преобразователи	Содержание	14
	Неуправляемые выпрямители.	2
	Управляемые выпрямители.	2
	Инверторы.	2
	Стабилизаторы напряжения и тока	2
	Преобразователи напряжения и частоты	2
	Практическое занятие №5 Исследование принципа действия и схем однополупериодного выпрямителей.	2
	Практическое занятие №6 Исследование принципа действия и схем двухполупериодного выпрямителей.	2
Тема 2.3. Усилители	Содержание	12
	Усилители напряжения.	2
	Усилители постоянного тока	2
	Усилители мощности.	2
	Практическое занятие № 7 Исследование схем инвертирующего усилителя постоянного тока.	2
	Практическое занятие № 8 Исследование схем инвертирующего усилителя переменного тока.	2
	Контрольная работа №2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Написание рефератов по темам: «Устройство, принцип действия, схема вычитающего усилителя. Частотно-зависимая ОС (обратная связь). Схемы с диодами и стабилитронами на основе ОУ», «Неинвертирующий усилитель. Инвертирующий усилитель. Повторитель напряжения».	2
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета		2
Всего часов		60

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и электроники»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
4. техническая документация, методическое обеспечение;
5. стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
6. типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
7. типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
8. типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
9. комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;
10. комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
11. электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
12. компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
13. мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО Миловзоров О.В., Панков И.Г.М.: ЮРАЙТ, 2018

3.2.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
2. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>
3. Электронный ресурс «Паяльник». Форма доступа: <http://cxem.net/>
4. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: <https://www.ruselectronic.com/>
5. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: <http://pgurovich.ru/>
6. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Электротехника и электроника Кузовкин В.А. М.: ЮРАЙТ, 2016
2. Задачник по электротехнике и электронике Полещук В.И. М., Академия, 2013
3. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники Данилов И.А., Иванов П.М М.: Мастерство, 2012

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля результатов обучения
знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов; – устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, – знает оборудование – правильно выполняет технологические операции – владеет приемами самоконтроля – соблюдает правила безопасности 	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ</p>
умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические 	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся умеет готовить оборудование к работе – Выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним – правильно 	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ</p>

схемы; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	организовывает свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы – умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой	
общие компетенции		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– умение определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	профессиональное и личностное развитие	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

иностранном языках	по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	освоения образовательной программы
профессиональные компетенции		
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - правильное обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - правильное обоснование выбора технологического оборудования. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

	<p>машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> - верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования. - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования. 	
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования .- точное определение неисправностей в работе оборудования; - верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля; - демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация умения выполнения метрологической поверки изделий. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация навыков, заполнения отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация навыков 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

	<p>работы с нормативной документацией отрасли.</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний действующей нормативно-технической документации по специальности; - демонстрация знаний порядка проведения стандартных сертифицированных испытаний; - демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. 	
ПК2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. – точное определение эффективности работы бытовых машин и приборов; – демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; – демонстрация умений пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов; – демонстрация умений производить расчет электронагревательного оборудования; – демонстрация умений производить наладку и испытания электробытовых приборов 	Выполнение практических работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. – Демонстрация знаний порядка организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; – Демонстрация знаний типовых технологических процессов и оборудования при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях 	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом:

	бытовой техники;	
ПК2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умения самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. – демонстрация знаний методов и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; – демонстрация знаний прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники 	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом:
ПК4.1 Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация применения приемов и способов основных видов слесарных и слесарно-сборочных работ; – Демонстрация выполнения электромонтажных работ (лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание проводов и кабелей, соединение деталей и узлов электрооборудования по электромонтажным схемам). – самостоятельно выполняет сборку схемы управления асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором (с реверсивным и нереверсивным управлением); – демонстрация выполнения монтажа осветительных электроустановок; – самостоятельно выполняет ремонт осветительных электроустановок; 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК4.2 Осуществлять подготовку электрооборудования к работе.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует умения пользования инструментами, приспособлениями и контрольно- 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

	<p>измерительными приборами при выполнении слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельный выбор сечения проводов по паспортным данным; – демонстрация умений изготовления несложных деталей из сортового металла в соответствии с техническими требованиями; – демонстрирует знания инструкционно-технологической документации; – демонстрация умений самостоятельно выбирать аппаратуры управления электродвигателем по паспортным данным; – демонстрация умений самостоятельно выбирать осветительной аппаратуры в соответствии с требуемым освещением; 	
ПК4.3 Соблюдать правила безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.	<p>- демонстрация умений выполнения технического обслуживания и ремонта электрооборудования с соблюдением правил безопасности и электробезопасности.</p>	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

1.2. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).

1.3. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).