

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Разработчик:

Щербакова Т.В., преподаватель спецдисциплин

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
электротехнических дисциплин
председатель ПЦК Ж Т.А. Киндер
протокол № 1 от
« 04 » 09 2015 г

Утверждена:

Заместитель директора по УР

Золотых В.А. Золотых

Содержание

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Результаты освоения учебной дисциплины	5
3 Структура и содержание учебной дисциплины	6
4 Условия реализации учебной дисциплины	16
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении техников по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» как на дневной, так и на заочной формах обучения, а также в дополнительном профессиональном образовании по специальности техник по ремонту оборудования при переподготовке специалистов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Основы электротехники относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь:*

- читать электрические схемы;
- вести оперативный учет работы энергетических установок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать:*

- основы электротехники и электроники;
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;
- аппаратуры управления электроустановками.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины Электротехника и электроника является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
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 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	14
практические занятия	18
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Решение задач	10
Работа с текстом, ответы на вопросы	13
Подготовка к контрольному срезу	5
Сбор материала для составления презентации	1
Составление презентации	1
Подготовка к экзамену	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Тип урока	Литература	ТСО, наглядные пособия	Средства контроля	Дата проведения 1гр/2гр.
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1	Основы электротехники	64					
	в том числе лабораторно-практические работы						
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание	2					
	в том числе лабораторно-практические работы	-					
	1	Основные характеристики электрического поля: напряженность электрического поля, электрическое напряжение. Закон Кулона. Проводники и диэлектрики в электрическом поле; поляризация диэлектриков; диэлектрическая проницаемость (абсолютная и относительная); электропроводность диэлектриков; электрическая прочность и пробой диэлектриков	2	Урок получения новых знаний	[1], с.8-20		
	Самостоятельная работа обучающихся		1				
	1	Решение задач	1		[3], с.10-14		
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание	4					
	в том числе лабораторно-практические работы	2					

	2	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Схемы замещения электрических цепей. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление и проводимость. Режимы работы электрической цепи. Соединения резисторов	2	Комбинированный урок (КУ)	[1], с.28-42	ПК, презентация		
	3	Практическая работа №1 Решение задач на тему «Режимы электрических цепей»	2	Урок практического применения знаний, умений	[3], с.30-35	Методические указания по выполнению практ. работ (МУ по ПР)	Отчет по ПР №1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2					
	2	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[3], с.30-35	МУ по самост. раб. студ.(СРС)		
	3	Решение задач	1		[1], с.28-42	СРС		
Тема 1.3 Расчет электрической цепи постоянного тока	Содержание		8					
	в том числе лабораторно-практические работы		6					
	4	Лабораторная работа № 1 «Простейшие линейные электрические цепи постоянного тока»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.32-42	МУ по ЛР	Отчет по ЛР №1	
	5	Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: узловых и контурных уравнений, узловых потенциалов	2	Урок получения новых знаний	[1], с.60-66	ПК, презентация		
	6	Практическая работа №2 «Расчет сложных электрических цепей постоянного тока с использованием правил Кирхгофа»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.60-66	МУ по ПР	Отчет по ПР №2	

	7	Лабораторная работа № 2 «Разветвленная линейная электрическая цепь постоянного тока»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.60-66	МУ по ПР	Отчет по ЛР №2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4					
	4	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.40-43	СРС		
	5	Решение задач с использованием задачников	1		[1], с.32-42	СРС		
	6	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.32-42	СРС		
	7	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.3	1		[1], с.32-60	СРС		
Тема 1.4 Электромагнетизм	Содержание		4					
	в том числе лабораторно-практические работы		2					
	8	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. Магнитные цепи. Расчет неразветвленных магнитных цепей.	2	Урок получения новых знаний	[1], с.69-113	ПК, презентация Образцы магн.цепей	КС по теме 1.3	
	9	Практическая работа №3 «Расчет магнитной цепи»	2	Урок практического применения знаний, умений	[2], с.80-84	МУ по ПР,	Отчет по ПР №3	
	Самостоятельная работа обучающихся		2					
	8	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		Интернет- ресурсы [2], с.95-97	СРС		
	9	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.4	1		[1], с.69-113	СРС		
Тема 1.5	Содержание		8					

Однофазные электрические цепи переменного тока	в том числе лабораторно-практические работы		6				
	10	Переменный ток, его определение. Период и частота переменного тока. Фаза, начальная фаза, сдвиг фаз. Действующие значения тока, напряжения и ЭДС. Изображение синусоидальных величин вращающимися векторами. Векторная диаграмма. Цепь переменного тока с активным сопротивлением R , с индуктивностью L , с ёмкостью C . Векторная диаграмма. Закон Ома. Средняя активная и максимальная реактивная мощности	2	Урок получения новых знаний	[1], с.116-126	ПК, презентация	КС по теме 1.4
	11	Лабораторная работа № 3 «Исследование неразветвленной электрической цепи однофазного синусоидального тока»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.132-144	МУ по ЛР	Отчет по ЛР №3
	12	Практическая работа №4 «Общий случай последовательного соединения активного, индуктивного и ёмкостного сопротивления. Построение векторных диаграмм»	2	Урок практического применения знаний, умений	[2], с.113-115	МУ по ЛР	Отчет по ЛР №4
	13	Практическая работа №5 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	Урок практического применения знаний, умений	[2], с.115-118	МУ по ЛР	Отчет по ЛР №5
	Самостоятельная работа обучающихся		4				
	10	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[2], с.115-118	СРС	
	11	Решение задач	1		[3], с.101-110	СРС	
	12	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.116-126	СРС	

	13	Решение задач	1		[1], с.116-126	СРС		
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	Содержание		6					
	в том числе лабораторно-практические работы		4					
	14	Принцип получения трехфазной электродвижущей силы. Схемы соединения трехфазных цепей. Соединение трехфазной сети звездой и треугольником. Назначение нулевого провода	2	Урок получения новых знаний	[1], с.164-174			
	15	Лабораторная работа № 4 «Трехфазная цепь при соединении потребителей по схеме «звезда»»	2	Урок практического применения знаний, умений	[3], с.136-138	МУ по ПР	Отчет по ЛР №4	
	16	Лабораторная работа № 5 «Трехфазная цепь при соединении потребителей по схеме «треугольник»»	2	Урок практического применения знаний, умений	[3], с.136-138	МУ по ПР	Отчет по ЛР №5	
	Самостоятельная работа обучающихся		3					
	14	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.164-174	СРС		
	15	Решение задач	1		[3], с.136-138	СРС		
	16	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.164-174	СРС		
Тема 1.7 Трансформаторы	Содержание		4					
	в том числе лабораторно-практические работы		2					
	17	Однофазные и трехфазные трансформаторы. Назначение, устройство. Режим работы трансформатора. Потери энергии и КПД трансформаторов	2	Урок получения новых знаний	[1], с.182-196	ПК, презентация		
	18	Лабораторная работа №6 «Однофазный трансформатор»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.182-196	МУ по ПР	Отчет по ЛР №6	

	Самостоятельная работа обучающихся		2				
	17	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.182-196	СРС	
	18	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.7	1		[1], с.182-196	СРС	
Тема 1.8 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание		6				
	в том числе лабораторно-практические работы		4				
	19	Основные понятия измерения. Погрешности измерений Классификация электроизмерительных приборов	2	Урок получения новых знаний	[1], с.318-327	ПК, презентация	КС по теме 1.7
	20	Лабораторная работа № 7 «Измерение электрического тока и напряжения, мощности и энергии, сопротивления»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.342-348	МУ по ЛР	Отчет по ЛР №7
	21	Практическая работа №6 «Определение погрешности измерения»	2	Урок практического применения знаний, умений	[3], с.190-191	МУ по ПР	Отчет по ПР №6
	Самостоятельная работа обучающихся		3				
	19	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.318-327	СРС	
	20	Решение задач	1		[1], с.342-348	СРС	
	21	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.8	1		[1], с.318-327	СРС	
Тема 1.9 Электрические машины переменного	Содержание		4				
	в том числе лабораторно-практические работы		2				

тока	22	Основы теории электрических машин. Классификация, устройство, характеристики и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение. Регулирование частоты вращения ротора. Потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Синхронные машины и область их применения	2	Урок получения новых знаний	[1], с.199-211	ПК, презентация			
	23	Практическая работа № 7 «Расчет параметров электрических машин переменного тока»	2	Урок практического применения знаний, умений	[3], с.218-220	МУ по ПР	Отчет по ПР №7		
	Самостоятельная работа обучающихся		2						
	22	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.199-211	СРС			
	23	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.9	1		[1], с.199-220	СРС			
Тема 1.10 Электрические машины постоянного тока	Содержание		4						
	в том числе лабораторно-практические работы		-						
	24	Классификация, устройство, характеристики и принцип действия машин постоянного тока. Генераторы и двигатели постоянного тока. Пуск в ход и регулирование частоты вращения	2	Урок получения новых знаний	[1], с.239-243	ПК, презентация			
	25	Характеристики электрических машин постоянного тока	2	КУ	[1], с.269-277				
	Самостоятельная работа обучающихся		2						
	24	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.239-243	СРС			
	25	Подготовка к контрольному срезу по теме 1.10	1		[1], с.239-243	СРС			
Тема 1.11	Содержание		2						

Основы электропривода	в том числе лабораторно-практические работы		-				
	26	Понятие об электроприводе. Режимы работы электродвигателей и выбор их мощности. Правила эксплуатации электрооборудования	2	Урок получения новых знаний	[1], с.398-407		КС по теме 1.10
	Самостоятельная работа обучающихся		1				
	26	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		Интернет-ресурсы	СРС	
Тема 1.12 Передача и распределение электрической энергии	Содержание		2				
	в том числе лабораторно-практические работы		-				
	27	Назначение и классификация эл. сетей, их устройство и графическое изображение. Кабельные и воздушные линии электропередачи. Подстанции. Классификация электростанций. Падение и потеря напряжения в линиях электроснабжения	2	Урок получения новых знаний	[1], с.362-371	ПК, презентация	
	Самостоятельная работа обучающихся		1				
	27	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		Интернет-ресурсы	СРС	
Тема 1.13 Полупроводниковые приборы	Содержание		10				
	в том числе лабораторно-практические работы		4				
	28	Электрические свойства полупроводников. Собственная и примесная проводимости полупроводников, ВАХ, условное обозначение, область применения и маркировка. Классификация электронных выпрямителей.	2	Урок получения новых знаний	[1], с.469-488	ПК, презентация	

29	Полупроводниковые транзисторы, ВАХ, условное обозначение, область применения и маркировка. Классификация электронных усилителей	2	КУ	[1], с.489-499	ПК, презентация		
30	Практическое занятие №8 «Выбор полупроводниковых приборов по основным характеристикам»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.469-499	МУ по ПР	Отчет по ПР №8	
31	Практическая работа № 9 «Расчет выпрямительных устройств»	2	Урок практического применения знаний, умений	[1], с.490-495	МУ по ПР	Отчет по ПР №9	
32	Контрольная работа №1 по темам 1.8-1.13	2	Урок контроля	[1]		КР	
Самостоятельная работа обучающихся		5					
28	Работа с текстом, ответы на вопросы	1		[1], с.469-488	СРС		
29	Сбор материала для составления презентации по теме 1.13	1		[1], с.469-499	СРС		
30	Составление презентации по теме 1.13	1		[1], с.469-499	СРС		
31	Подготовка к экзамену	1		[1]	СРС		
32	Подготовка к экзамену	1		[1]	СРС	экзамен	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Электротехника и электроника.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- технологическая оснастка;
- наборы инструментов.

Для проведения лабораторных работ необходима специализированная лаборатория, оборудованная стендами и измерительной аппаратурой, обеспечивающими проведение всех предусмотренных в программе лабораторных работ.

Рекомендуется на практических занятиях осуществлять деление группы на подгруппы не более 15 человек.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие/ И.А.Данилов, П.М.Иванов.- 4-е изд.,стер. М.: Высш. школа, 2000.
2. Электротехника (теоретические основы): Учеб.пособие / Е.А. Лоторейчук.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк, 2005.- 277 с.: ил.
3. Задачник по общей электротехнике с основами электроники под ред. Березкиной Т.Ф., Гусева Н.Г., М., Высшая школа, 2001. -391 с.

Дополнительные источники:

1. http://toe.stf.mrsu.ru/demo_versia/ (Общая электротехника и электроника: электронный учебник);
2. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=45110 (Тесты и контрольные вопросы по электротехнике и электронике, ДВГТУ);
3. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40470 (Электротехника и электроника: учебное пособие);

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения учебной дисциплины является проведение практических и лабораторных работ для получения первичных профессиональных навыков. В конце освоения учебной дисциплины проводится

экзамен, обеспечивающий проверку результатов освоения приемов работы с электротехническими приборами.

В процессе освоения учебной дисциплины необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса (из ФГОС)

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по общепрофессиональной дисциплине: высшее, соответствующее профилю дисциплины.

Педагогические кадры должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 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 обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p> <p>Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p> <p>Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<p>-читать электрические схемы;</p> <p>- вести оперативный учет работы энергетических установок.</p>	<p>Текущий контроль в форме тестирования;</p> <p>Оценка выполнения практических работ;</p> <p>Оценка выполнения лабораторных работ; оценка внеаудиторной самостоятельной работы;</p> <p>Фронтальный опрос</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности 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
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения работы;</p> <p>– эффективный поиск и использование необходимой информации с применением интернет-ресурсов;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседы с руководителями предприятий производственных практик. 2. Беседы с родителями. 3. Индивидуальные беседы со студентами. 4. Анкетирование студентов «Удовлетворенность выбранной профессией» 5. Анкетирование студентов «Завтрашний день СПТ – прогноз» 6. Анкетирование родителей «Удовлетворенность процессом обучения в СПТ» 7. Наблюдение, оценка освоения общих компетенций

<p>профессионального и личностного развития</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и родителями в ходе обучения;</p> <p>- взаимодействие с руководителями предприятий производственных практик;</p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>-применение полученных профессиональных знаний и умений при исполнении воинской обязанности.</p>	
---	--	--

Разработчик:

ГАПОУ РХ СПТ, преподаватель специальных дисциплин Т.В. Щербакова

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)